L'HISTOIRE ANATOMIQVE EN LAQVELE TOVTES LES PARTIES DV CORPS HVMAIN SONT AMPLEMENT DECLAREES : ENRICHIE DE CONTROVERSES ET OBSERVATIONS NOVVELLES:

LE TOVT PAR M. ANDRE' DV LAVRENS seigneur de Ferrieres Conseiller, premier Medecin du Roy, & Chancelier de l'Vniuersité de Montpellier.

Auec vne fort ample table des matieres y contenuës, & vne autre des Chapitres & Controuerses.

DE LA TRADVCTION DE FRANCOIS SIZE'.



A PARIS
Chez IVLIEN BERTAVLT, Ruë des sept Voye, deuant le College de la Mercy.

M. DCX.

AVEC PRIVILEGE DV ROY.





A MONSIEVR PASQVIER SIEVR DE MAINXE ET DE DESSÉ CONSEILLER DV Roy, & Maiſtre des Requeſtes ordinaire de ſon Hoſtel.

MONSIEVR

Quand ie commençay de mettre la main à la plume pour communiquer ce grand ouurage du ſieur du Laurens à nos François, ie n'eu poinct à conſulter à qui i'en ferois preſent, ny ſoubs la protection de qui ie le pourrois mettre : il y auoit deſia long temps que l'ouuerture m'en eſtoit toute faicte par les faueurs dont vous m'auiez comblé. Telement que comme vous auez eſté ſeul de qui i'ay reſſenti la main liberale ; auſſi feuſtes vous ſeul ſur qui ie jectay les yeux. Car à qui deuoy-ie plus iuſtement preſenter ce mien labeur, qu'à celuy ſans lequel ie n'euſſe iamais ſeu, ie ne diray pas me hazarder à cette entrepriſe, mais aſpirer ſeulement à la lecture d'vn ſi digne liure, quand meſme vn autre euſt pris ſemblable pene que

i'ay faict à present pour l'habiller à nostre guise? Et à qui me pouuoi-ie addresser plus seurement pour luy trouuer vn parrain, qu'à cellui que la Fortune, la Nature, & la Doctrine cherissent à l'envi, r'enviées de la Vertu? qui a si bonne part en ce beau contraste, qu'elle en emporte le dessus par la propre confession de ses amiables aduersaires, lesqueles semblẽt en vous se iecter entre les bras de celle-cy, comme ne pouuant soustenir leur honneur que par le credit qu'elles en tirent, ni se garentir d'vne eternelle honte, si elles ne conjurẽt ensemble en vn subiect de tel merite. Le lustre de vostre belle Nature, la splendeur de vostre rare Doctrine, & l'esclair de vostre singuliere Vertu ont si viuement esclaté sur le visage de la Fortune, qu'elles l'ont faict suiure apres elles, comme ne receuant sa veuë & son iour que d'elles. De sorte qu'elles ont toutes si richement estoffé leur dessein, qu'elles l'ont rendu admirable à touts ceux qui ont les yeux touchez de ce beau brillant, c'est à dire à toute la France. Et si celà estoit reuoqué en doubte, comme il ne l'est nullement; i'ẽ pourrois prendre à tesmoin tout nostre Engoulmois qui sçait par experience & à son grand auentage (& n'en perdra iamais le souuenir) combien sagement & sainctement vous aués mesnagé en son destroict la Balance & le Glaive de la Iustice, dont le Roi Henry troisieme, d'heureuse memoire, vous auoit commis le gouuernement; aimant desia & voulant fai-

re gouster à ses subiects, ce qu'il voyoit par effect en la vigueur de l'aage que vo⁹ auiez lors, & qui ne se trouuoit aux autres de mesme volée que par esperāce seulement; conjecturant auec vne merveilleuse pourvoyance quel deuoit estre l'Autonne meur de vos Vertus, puis que le Printemps en estoit si plāteureux & foisonnoit en si beaux fruicts. Et sur ce mesme pied, nostre GRAND HENRY, non tant suiuant le sain iugement que son predecesseur auoit faict de vous, que cellui que la consideration de vos deportements & actiōs luy en faisoient encores dōner, cōme s'il eust esté indigné de voir que l'Astre d'vn si capable Esprit que le vostre esclairoit en vn petit Ciel que cettuy-là, vous euoqua de cette laborieuse prouince, en laquele vous paroissiez trop plus que son estendue ne portoit ; & voulut que vous feussiez plus pres de sa personne, employé en vne occupation plus digne de vous, & feissiez partie de ce grād & sainct corps de son Conseil priué & des Maistres des Requestes ordinaires de son Hostel, par les sages & salutaires aduis desquels se dispēsent les plus belles, plus grandes & plus importantes affaires du plus florissant & & policé Royaume qui soit au mōde. En cette charge, touts nos François ont peu voir, & recognoissent touts les iours, combiē vous vous comportez dignement, selon la qualité des affaires qui se presentent, selon la grandeur de l'Estat auquel vous auez esté appellé

par vn si grand Monarque, & selon la valeur de vostre propre Vertu; & combien ce sage Roy estoit seur en son iugement de leur auoir baillé vn personnage qui non seulement a plenement satisfaict à son attente, mais encores l'a passee d'vn fort lõg entreject. Pleust à Dieu que ie ne feusse poinct borné dans les estroictes limites d'vne Epistre, & que i'eusse autant de faculté en moy que ie voy le subject riche & le champ spacieux! Ie n'aurois iamais faute d'halene nõ plus que de quarriere: ce seroit à voguer en l'infini sur les ailes de la mesme infinité. Mais sçachant que quand le Ciel m'auroit bien-heuré de ce beau don pour luy lascher la bride selon mon desir, la graue-douce austerité de vostre modestie seroit la premiere qui m'en boucleroit la barriere, ne pouuant permettre qu'on vous louãgeast en face & à vos propres oreilles, ains recherchant la vraye & solide gloire en la conscience de vos merites, & non en l'exterieur des paroles de vos admirateurs; je demeureray par ma feblesse au dedans de mon insuffisance, au trauers de laquele neãtmoins ie souhaitte que vous apperceuiez que ce n'est poinct la deuotion, mais la force, qui me manque; & que chascun entende que si ce mien essay apporte quelque profit au public, c'est à vous que toute la recognoissance en est deuë, comme de chose née en vostre fonds: puis que c'est par vostre liberalité incomparable & vnique en ce siecle, que i'ay esté nour-

ry, eleué, & auancé à quelque cognoissance des bonnes lettres; en laquele si ie ne me suis rendu si suffisant que le requeroit vne tele faueur que ie recueillois de vostre magnificence, i'en impute la faute à ma tardiueté, & regrette que le subiect dont vous feistes rencontre, ne se soit trouué correspondant à vos bienfaicts, ausquels il n'a tenu que ie ne feusse quelque chose. Car premieremẽt vous n'espargnastes rien de ce qui estoit requis de vos moyens pour me faire instruire aux disciplines que ma tendre ieunesse pouuoit comprendre: Et despuis, apres que nostre France voyant aquoiser peu à peu ses tempestes, cõmẽça de sentir du calme de la Fortune forcée par la Vertu & Prudence de nostre GRAND GOVVERNEVR (que le plus mal-heureux & inouï desastre qui feust iamais, nous a osté ces iours passez pour nous en laisser vn immortel regret) qui ramena ses affaires surgir heureusement en ce beau & seur port de Paris; Monsieur vostre Pere ayant inseparablement suiuy le deu de l'obligation naturele qu'il auoit à sa Patrie & à ses Rois, oultre l'affection particuliere dont il cherissoit leurs personnes, s'estant rendu icy pour y continuer ses bons offices; Vous me feistes le plus grand bien & honneur que i'eusse iamais osé esperer, & m'introduisistes chez luy pour apporter ce que ie pourrois à l'institution de ce noble & signalé surgeon de la maison des PASQVIERS, le fils aisné de monsieur vo-

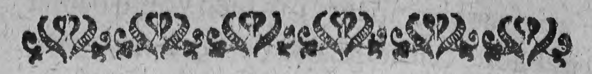
ſtre frere aiſné, qui ne forligne en rien de ce bien-dire domeſtique, (dont mondict ſieur voſtre Pere eſt aujourd'huy l'vnique parangon) comme il l'a deſia faict ſuffiſamment paroiſtre par de tres-ſignalées actions en deux des plus honorablez Cours ſouueraines de noſtre France, ie dy au Parlement de Paris, & au Grand Conſeil; où les parois meſmes sembloient treſſaillir d'aiſe, de retentir de la voix du petit fils de celluy qui (par la confeſſion de toute la France, voires de touts ceux qui ont ouï la renommee du nom François) a jecté au dedans d'elles les premiers fondements de ce bel edifice de l'Eloquence Françoiſe, & l'a elevé iuſques à ſon faiſte par la rencontre la plus heureuſe du monde & qui ne ſe trouue qu'en luy ſeul: Car quant à ces deux grands Orateurs d'Athenes & de Romme, ils n'ont apporté que le comble à la leur, baſtiſſant ſur les projects & fondements de leurs deuanciers; mais noſtre ORATEVR FRANCOIS a commencé & acheué; eſbauché & parfaict: ce qui n'appartenoit qu'à ſon diuin eſprit, & ne ſe pouuoit rencontrer qu'en luy ſeul. Donc parmy cette occupation que j'auois lors, il me prit envie de ſuivre l'eſtude de la Medecine, à laquele ayant donné quelque temps, voyant que la practique m'en ſeroit auſſi faſcheuſe & ennuyeuſe, que la ſcience & contemplation m'en eſtoit doulce & agreable; i'ay deſpuis changé de deſſein, pour embraſſer vne autre profeſſion; Mais premier

qu'y entrer plus auant, j'ay bien voulu bailler au public ce tesmoignage de ma bonne affe-ction & de mes premieres estudes ; & ensem-ble de l'obligatiõ, que vous a celluy qui, apres Dieu, tient tout de vostre munificence, com-me vn homage du fief en la possession duquel vous l'auez mis, & vn gage de tout ce qu'il produira par cy apres soubs la faueur de Dieu & la vostre. A Paris, ce quinzieme iour d'Aoust, l'an de grace mil six cents & dix.



MONSIEVR,

Vostre tres-humble & tres obligé seruiteur FRANCOIS *S*IZE'.



IN ANATOMEN LAVRENTII
à SIZÆO Gallicè expressam.

E Vili compacta luto simulachra jacebant,
Queis erat effigies, oraque ficta virûm.
Iapetionides sua ne simulachra jacerent,
Cœlesti raptas indidit igne animas.
SIZAVS pariter truncos animaret vt artus
Præbuit his animas ingenij igne sui.

Iacobus Combæus Engolismensis.

Sur la Traduction de l'Anatomie du sieur du
Laurens, faicte par le sieur SIZE'.

QVe seruoit à Laurens d'auoir tant affecté
Vn langage estrãger d'vne ambitiõ chiche,
Pour apres son decés le delaisser en friche,
Et se priuer du los qu'il auoit merité:
Si le docte Sizé ne l'eust par charité
Paré d'vn vestement cent & cent fois plus riche,
Et tout d'vn mesme traict par mainte & mainte affiche
N'en eut fait vn present à la posterité?
C'estoit vn beau joyau, vne esmeraude fine
Close dans vn estuy; dont la lueur diuine
Ne monstroit son esclat, faute d'estre à l'essor.
Mais les Muses voyant cet ouurage en souffrete,
Ont resveillé l'esprit de ce braue interprete
Pour nous faire jouïr d'vn si rare thresor.

Iacques Favereau natif de
Coignac en Saintonge.

Sur la mesme.

Τί πλέ μάτην φορέεις. χείρεσσιν ἄχθος ἀεικὲς,
Εἰ μὴ μυστάων πάντοσε νῆις ἔφυς.
Οὐ γὰρ λοξότεχνις ἀκέων διάσπασμα φαείνῃ,
Ἀλλὰ μεθ' ἐνδείας τὴν ὄπα πᾶσαν ἔχει.
Νῦν δ' ὅτε ΣΙΖΑΙΟΣ σοφίης περικαλλὲς ἄγαλμα
Θῆκεν, τὴν ταύτην καὶ κλέος εὐεπίης:
Εὐφρονέων λήψῃς χαρίτων ἀμαρύγματα φράσσεις.
Χαὶ θ' ἅμα μυστάων, πάντ' ἔχει ὅστις ἔδω.

Charles de Mazerat.

Sur la mesme.

Ε'Υρείας Τροίης ἐντάζας δῖος Ἀπόλλων
Τείχεα ἀνθρώπου εἶναι παλάμης διαπεδγυῖα,
Ἄσσον ἐὼν οὔπω φωνήσας, ἄμμι μεμήλη
Τεῖχος θεμιβλίῳ στερρῷ τε καὶ ἀσυφηλίκτῳ
Ἐστήξειν, ὅτι Λαομέδων οὔπω γε τελέσσῃ.
Οὕτως ἰητρῶν πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων
Λαυρεντὶς ποτε πολλ' ὀδυνήφατα φάρμακα εἰδὼς
Ἰητροὺς ἀμαθεῖς οὐκ εἰδεῖν πάντα ἴδμεια
Ἀθρόα. ποιήσας μαγερὺς τῶν βροτοὺς ἠπίους.
Σιζαίῳ δὴ θυμὸς ἐνὶ στήθεσσι φίλοισιν
Αὖτ' ὠρίνετο, μήδεα νούσων ἐκναφανδὸν
Δεῖξαι Κλυτοῖς, ἀγροδιαποῖς τ' ὢν ἀκροφανὲς φῶς,
Τέχνη δ' ἀμφιλαφὴς οὔτις τόσον, ὅσσον ἐκεῖνος.

Cl. Bellurgeya



L'IMPRIMEVR AV LECTEVR, SALVT.

Amy Lecteur, c'est icy vne traduction de bonne foy, qui vous represente le sens naif de son aucteur, pour lequel conseruer il eust esté tres-difficile d'y apporter tout l'enrichissement que vous y eussiez peu desirer, oultre ce que le subiect de soy mesme n'est pas beaucoup capable d'Eloquence, non plus que la Geographie, à laquele Ciceron n'osa toucher encores qu'il l'eust promise à Pomponius Atticus son intime amy, pource, disoit-il, que les choses dõt elle traitte sõt difficiles à expliquer, & n'õt tousiours qu'vn mesme visage, de sorte qu'elle n'est pas capable de receuoir ces belles fleurs du biẽ dire, qu'il luy eust biẽ voulu dõner pour ne dementir poinct son eloquence ordinaire; & quãd il eut faict l'essay, il dit qu'il n'y auoit excuse, pour peu palliãte qu'elle peust estre, qui ne luy feust assez legitime & suffisante pour s'ẽdeporter. Vous vous contenterez dõc de la facilité & netteté qu'a tasché d'y apporter le Traducteur; excusant ses extremes occupations & la nature humaine subjecte à faillir, s'il s'est quelques fois trouué affaissé du trauail: & a bronché en quelqu'endroict: croyant qu'il est impossible de ne choper quelquesfois en vn chemin si long & si difficile, & que tel pourra iuger à la premiere veuë qu'il n'y a riẽ

plus aisé que d'en faire autant, lequel venant à l'essay n'y feroit que suer & se pener pour neant sans en pouuoir venir à bout. Il sçait combiẽ les ceruelles & iugemẽts de plusieurs sont bisarres, mais ie vous puis dire qu'il ne s'est poinct mis à cette besoigne sãs auoir bien consideré par quels moyens il soustiendra les vẽts des diuers iugements, qui voudroient troubler le serein & le calme de la faueur qu'il espere trouuer en ceux qui en iugeront auec capacité & sans passion, qui ne se monstreront iamais ingrats à l'ẽdroict d'vn labeur si vtile. Au reste nous vous baillons ce liure du volume que vous le voyez, pour la commodité de ceux qui voyageants par diuerses contrées pour se perfectionner en l'art de Chirurgie par la conference auec diuers maistres, & par la veuë de diuerses practiques, seront bien aises d'auoir ce liure pour compagnon de leur chemin, & guide de leurs estudes. La mesme consideration nous a retenus d'y mettre les figures, que le sieur du Laurens n'y auoit faict mettre que pour agreer à quelques-vns, non qu'il les iugeast beaucoup vtiles, mais plustost seruir d'amusoir qu'apporter de l'auancement aux estudiants. D'ailleurs, il declare luy-mesme qu'il a laissé mettre à l'imprimeur de son œuure en Latin, les figures teles que touts les Anatomistes vulgaires les ont; desqueles il y a peu de gents qui n'en soient pourueus, comme de celles des sieurs Paré & Guillemeau Chirurgiens de nos Rois tres-Chrestiens, ou de Charles Estiene Docteur en Medecine en cette Vniuersité: telement que s'il y a de la faute aux figures qu'il a faict representer, il veut qu'on l'impute au peintre & au graueur, & dict qu'il a assez clairemẽt

donné à entendre ses conceptions en son histoire, sans qu'il y soit besoin d'aucunes figures; mais de la veuë seulement par les dissections actueles, sans lesqueles on ne sçauroit iamais estre parfaict en cet art Anatomique. Dauantage la petitesse du present volume n'est pas capable de figures de merite, quand elles seroient aussi bien necessaires, qu'elles ne le sont poinct. Vous suffise donc d'auoir ce qui est necessaire & que nous vous communiquons de bonne volonté, ayant faict de fort grands frais en ce qu'il faloit pour vne tele impression. A Dieu.



TABLE DES CHAPITRES ET CONTROVERSES DE TOVT CET OEVVRE.

Liure Premier, auquel la Dignité de l'Homme, l'excellence de l'Anatomie, & les Preceptes generaux de l'Art Anatomique sont expliquez.

Chapitres du livre I.

CONTROVERSES DV LIVRE I.

Sçauoir

Liure second, Auquel l'Histoire de tous les os est exactement descrite, & les controuerses qui se trouuent en icelle, expliquées.

CHAPITRES DV LIVRE II.

CONTROVERSES DV LIVRE II.

Le troisieme Liure, Des Cartilages, Ligaments, membranes, & Fibres ou F[illegible]s.

CHAPITRES DV LIV[illegible] III.

Le quatr[illegible]me liure, traictãt des vaisseaux, sçauoir est des [illegible]nes, Arteres, Nerfs: où sõt expliquées plusie[illegible]s choses controuerses entre les Medecins & Philosophes.

CHAPITRES DV LIVRE IIII.

CONTROVERSES DV LIVRE IIII.

EXERCICES.

QVESTIONS DV LIVRE IIII.

Le cinquieme Liure traictant des Chairs tant des Entrailles, que des Glandules & des Muscles de tout le corps.

CHAPITRES DV LIVRE V.

CONTROVERSES DV LIVRE V.

Le sixiesme Liure, Auquel est descrite l'histoire des Parties qui seruent à la nourriture, & est expliqué ce qui s'y trouue de controuerse.

CHAPITRES DV LIVRE VI.

CONTROVERSES DV LIVRE VI

Le septieme liure, Auquel premierement l'histoire des Parties tant viriles que feminines, seruantes à la procreation, est exactement expliquée: par apres est amplement declaré tout ce qui se trouue de controuerse en icelle.

Chapitres du livre VII.

CONTROVERSES DV LIVRE VII.

Le huitieme liure, auquel l'histoire du fœtus est exactement descrite, & les principes de la generation, la conception, formation, nourriture, vie, mouuement, & en fin l'acouchement sont expliquez, au plus pres qu'il est possible du sens d'Hippocrate.

CHAPITRES DV LIVRE VIII.

CONTROVERSES DV LIVRE VIII

QVESTIONS.

EXERCICES.

par François Rousset tres-docte personnage & Medecin du Roy. 953

Le neufiesme liure, auquel sont descrites les parties vitales, sçauoir est, les organes du Pouls & de la respiration; & plusieurs poincts fort debatus & disputez entre les Medecins, sont expliquez & decidez.

CHAPITRES DV LIVRE IX.

CONTROVERSES DV LIVRE IX.

Le dixiesme liure, auquel sont descripts les organes animaux, sçauoir est le Cerueau & ceux qui naissent de luy.

CHAPITRES DV LIVRE X.

CONTROVERSES DV LIVRE X.

L'vnzieme liure, où sont descripts les Organes des sens, & sont expliquées plusieurs Controuerses qui sont entre les Philosophes, & Medecins.

CHAPITRES DV LIVRE XI.

CONTROVERSES DV LIVRE XI.

Le douzieme Liure: Contenant la description des Membres & Extremitez.

CHAPITRES DV LIVRE XII.

FIN.

PRIVILEGE DU ROY.

HENRY par la grace de Dieu Roy de France & de Nauarre, A noz amez & feaulx les gens tenant nostre Court de Parlemẽt à Paris, Rouën, Dijon, Bordeaulx, Grenoble, Preuostz dudit lieu, Seneschal de, Lion, Poitiers, Orleans, Tours, Bourges, Angers, Champaigne, & à tous noz autres officiers ou leurs Lieutenant Salut. Nostre bien aymé Thomas Blaise Libraire Iuré en nostre vniuersité de Paris, nous a faict remõstrer que pour le bien & vtilité Publique. Il auroit auec grands frais fait traduire de Latin en François *l'Histoire Anatomique du feu sieur André du Laurens nostre Conseiller & premier Medecin ordinaire & Chancellier de nostre vniuersité de Mont-pellier.* Lequel liure il desireroit faire imprimer par tel imprimeur que bon luy sembleroit. Mais il doubte qu'apres auoir fait de grands despens, tãt en la traduction & impression dudict liure, autres imprimeurs ou libraires d'icelluy nostre Royaume pour le frustrer de ses frais & labeurs ne le facent imprimer & contrefaire, par quelques personnes interposées & soubs noms interposez, sans le vouloir & consentement d'icelluy exposant, qui le frustreroient par ce moyen, entierement de ses labeurs, frais & despens s'il ny estoit par nous pourueu de remede conuenable, humblement requerãt icelluy. Au moyẽ dequoy nous inclinãt liberalemẽt à la supplicatiõ & requeste dudict exposant. Nous luy donnons puissance afin de le redimer de ces frais & despences qui luy conuiendra faire tant en la traduction qu'impressiõ dudit liure, pour ces causes & autres à ce nous mouuans. Auons permis & octroié, permettons & octroions par ces presentes d'imprimer ou faire imprimer par tel imprimeur & en telle marge & caractere que bon luy semblera mettre en vente & distribuer ledict liure par tout nostre Royaume ou allieurs que bon luy semblera iusques au temps & terme de dix ans à compter du iour que ledit liure sera paracheué d'imprimer pour la premiere fois, inhibons & deffendons à toutes personnes de quelque estat & condition qu'ils soient d'icelluy imprimer ne faire imprimer sans le cõsentemẽt dudict exposant, sur peine aux contreuenãs de confiscations desdictz liures & d'amende arbitraire, VOULONS & nous plaist qu'en mettant par l'exposant vn bref ou extrait sommaire de ses presentes a la fin ou au cõmencement dudit liure elles soient tenues pour deument signifiees. Car tel est nostre plaisir, donné à Paris le xxi, iour de Mars 1610. & de nostre Regne le vingtvniesme, signé par le Roy en son cõseil. Lardj & seellé du grand seel.

Extraict des Registres de Parlement.

VEu par la Court les lettres Patentes du xxi. de ce Mois Signees Par le Roy en son Conseil Lardj & sellees du grand seel. Par lesquelles est permis à Thomas Blaise libraire Iuré en l'vniuersité de Paris d'imprimer ou faire imprimer védre ou distribuer *l'Anatomie du feu sieur André du Laurẽs premier Medecin du Roy*, sans que autres puissent se faire sans son cõgé & permission pendant dix ans, sur les peines & ainsi que au long contiennent lesdites lettres Requeste par luy presentée afin d'enterinement d'icelles, conclusion du Procureur general du Roy. Tout consideré ladicte Court enterinant lesdites lettres ordonné que l'impetrant iouïra du contenu en icelles selon leur forme & teneur fait en parlement, le trentieme iour de Mars 1610. Signé.

VOISIN.

Extraict du Priuilege du Roy, donné à Iean Philippes Chirurgien ordinaire & Iuré à Paris.

PAr grace & priuilege du Roy donné à Paris le xxix. Iour de Nouembre mil six cés neuf, signé par sa Maiesté à la relation Lomenye seellé du grand seel en cire jaune sur simple queue. Il est permis à M. Iean Philippes Chirurgien ordinaire du Roy, & Chirurgien iuré à Paris, faire imprimer tous les œuures du feu sieur du Laurẽs tãt Latins que François, & les traductions d'iceux pour le terme de dix ans, Et defenses sont faictes à tous libraires & imprimeurs d'imprimer ou faire imprimer vendre ny distribuer lesdictes œuures & traductions d'iceux sans le cõsentement dudit Philippes sur peine de confiscation desdits liures & exẽplaires qui s'en trouueront imprimez & de Cinq cens liures d'amendes, despens & interests ainsi que plus à plein est declaré audit priuilege. Et ledit Philipes a choisy & permis à Thomas Blaise, Pierre Feburier, & Iulien Bertault Marchãds libraires en cette ville de Paris d'imprimer la traduction de Latin en François faicte par *M. François Sizé* de celuy intitulé *Historia Anatomica humani corporis & singular. eius partium multis controuersiis & obseruationibus nouis illustrata.* Faict à Paris ce 2. iour d'Aoust 1610.



LE PREMIER LIVRE DE L'ANATOMIE DV

Sieur du Laurens, Conseiller & premier Medecin du Roy tres-Chrestien Henry IIII. de France & de Nauarre, & Chancelier de l'Vniuersité de Mont-pellier: auquel liure sont expliquees,

La dignité de l'Homme, l'excellence de l'Anatomie, & les preceptes generaux de l'Art Anatomique.

Traduict en nostre langue par
FRANCOIS SIZE'

L'excellence de l'Homme, demonstrée par ses parties, sçauoir est, l'ame & le corps: & premierement, combien est grande la dignité de l'ame.

CHAPITRE I.

L'HOMME, dans lequel il y a des flammeches celestes & des semences de la diuinité, comme le tesmoigne assez la maiesté qui paroist en son visage & toute la figure de son corps droicte & esleuee vers le ciel, a esté appellé par les Prestres Ægyptiens, Animal digne

Titres magnifiques de l'homme.

d'adoration & d'admiration, Ce grand Mercure, appelle l'homme *vn grand miracle, vn animal tres-semblable à Dieu, & Trucheman ou* Interprete *des Dieux*, Pythagoras; *la mesure de toutes choses* : Platon, *le miracle des miracles*, Theophraste, *l'exemplaire de l'vniuers*, Aristote, *animal politique & nay pour la societé*, Synesius le nomme, *l'horizon des choses corporelles & incorporelles*: Ciceron, *Animal diuin, plein de raison & de conseil*: Pline, *l'abregé du monde, & les delices de la nature*, Et tous d'vn commun accord l'ont appellé *Microcosme*, c'est à dire, *petit monde*. Car par son corps il cõtient les vertus & facultez de tous les corps & par l'ame, celles de toutes choses animees. Zoroastre l'vn des plus anciens Philosophes, ayant long temps contemplé le singulier artifice, dont l'homme est composé, en fin s'escria, *O homme, tu es l'hõneur de la Nature & le simulachre de sa hardiesse*. Ce barbare Abdalas interrogé ce qui luy sembloit le plus admirable au mõde, respondit non en barbare, mais fort sagement, *Que l'homme seul surpassoit toute admiration*, comme celuy lequel estant le simulachre de ce grand monde, peut comme vn Protæe, ou cõme vn chameleon, se transformer en vn momẽt en tout ce qu'il luy plaist. Fauorin ne recognoissoit rien de grand en terre que l'homme. Les Theologiens l'appellent, *toute creature*, pource qu'il est aucunement toutes choses par puissance, non selon la matiere, comme vouloit Empedocles, mais analogiquement par la reception des especes. Les autres le nomment, *l'auguste temple, & image de Dieu*: car come sur vne piece de monnoye on voit l'effigie du Roy, ainsi en l'homme on voit l'image de Dieu. Les autres l'appellent, *la fin de toutes choses auquel sont asseruies toutes les choses qui sont soubs la Lune, & luy à nulle chose*, sinon parauenture l'homme à l'hõme. Ce Roy & Prophete plain de l'inspiration diuine loüe ainsi la dignité de l'homme.

Pourquoy il est appellé petit monde.

Psalm. 8.

Tu l'as de quelque peu faict moindre que les Anges,
Et couronné d'honneur de gloire & de louanges:
De tout ce que tes mains puissamment ont parfait,
Souuerain tu l'as faict.

Ce sont là de belles (afin que ie ne die diuines) loüanges de l'homme, qu'il a, partie à cause de l'ame, qui est la plus excellente de toutes les formes, partie à cause du corps qui est la mesure & comme le modele & exemplaire de toutes choses corporees. Quant à l'ame, c'est vne chose si diuine, qui s'esleuant quelquesfois par dessus toutes les formes naturelles, par ceste merueilleuse & totalemẽt libre faculté de l'entendement, qui ne peut estre contrainte en aucune façon, elle comprend les choses incorporees, & qui sont separees de toute matiere. Si elle pouuoit estre veüe des yeux, ou au moins estre cõceüe par l'esprit, qu'elle se feroit merueilleusement aimer? Elle seule est creée, & non engendree. Et iaçoit que (comme parlent les Philosophes) vn subiect soit supposé en sa production, toutesfois elle n'est pas tiree de la puissance ou faculté d'iceluy, ains elle le parfaict & accomplit. Elle seule est indiuisible, toutes les autres formes naturelles croissent, se diminuent, se diuisent auec l'accroissement, diminution ou diuision de leur subiect, Mais celle cy est toute dans le tout, & toute en chasque parcelle du corps. Elle est seule immaterielle, ayant cela seulement de commun auec la matiere, qu'elle est capable de toutes especes, ny plus ny moins que la matiere premiere l'est de toutes formes Et toutesfois la façon de les receuoir n'est pas pareille ny semblable en l'vne & en l'autre. Car la matiere reçoit les formes indiuidues & sans cognoissance d'icelles. Mais l'ame ne reçoit que les vniuerselles & ce auec cognoissance. La matiere admet les formes particulieres materiellement, & ce en reietant tout cõtraire arriere de soy, l'ame de l'homme recoit les idees vniuerselles des choses, separees de tout attou-

Les beaux titres de l'hõme deubs partie à l'ame, partie au corps

Excellence de l'ame.

L'ame seule creée.

Seule indiuisible.

Seule immaterielle.

chement de la matiere,& sans abiection de ce qui est contraire. Elle seule est incorporele, impassible, & ne reçoit aucune alteration. Elle peut estre appellee le receptacle & le magazin de toutes les especes: & selon Aristote au 3. liure de l'ame, elle est aucunement toutes choses: car les especes sensibles s'effacent aussi tost en l'organe, l'ame seule les conserue. Selon les Platoniciens, elle est au degré du milieu de toutes choses, ayant par dessus soy, Dieu & les intelligences, & au dessous, les corps & les qualitez, pour estre par ainsi participante des vns & des autres. Selon les Theologiens, elle approche de fort pres de la nature Angelique, à cause de l'intellect, de son origine, eternité, image, cognoissance, & beatitude. Finalement il y a en elle quelque chose de Metaphysique, incogneu aux anciẽs Philosophes, qui estoiẽt parmy vne espaisse obscurité des choses, cogneu aux seuls Chrestiens, qui sont illuminez de la splendeur de la loy Euangelique: Car en elle reluit l'image de la Trinité á raison des trois hegemoniques, c'est à dire, principales facultez, la Memoire, l'Intelligence, la Volonté. Mais pourquoy suis ie si osé, que de descrire l'essence de l'ame, veu qu'elle est toute diuine, & que des choses diuines, comme disoit jadis Simonides, nous pouuõs seulemẽt dire ce qu'elles ne sont point? Pourquoy entreprens-ie d'expliquer sa nature enueloppee & qui eschappe à nos sens, laquelle pour ceste cause Hippocrate appelle Nature non apparente, & qui ne peut estre veüe? C'est le subiect d'vne contẽplation plus profonde que celle-cy, & appartient à vn autre ouurier. Traitons donc ce qui est Physique, ou naturel, & ce qui peut estre perceu par les sens: & venons à l'autre partie de l'homme, sçauoir est le corps, qui appartient proprement à la contemplation du Medecin.

L'ame est le siege des especes.

L'ame au degré du milieu de toutes choses

Sa nature Angelique.

Image de la Trinité en l'ame.

Combien est admirable la dignité & structure du corps humain.

CHAPITRE II.

COMME l'ame est la plus noble des formes qui sont soubs le rond de la Lune, aussi le corps de l'homme, qui est le domicile de l'ame, excelle tellement par dessus tous les autres, qu'il peut estre appellé la mesure & la reigle de toutes choses corporees. Il y a beaucoup de choses qui font paroir son excellence, mais celle-cy par dessus toutes: sa figure droite, esleuee vers le ciel, le temperament moderé, l'egale & iuste proportion des parties, & en ce qu'admirablement il embrasse & contient en soy toutes les choses qui sont comprises sous la loy & l'empire de la Nature: car en iceluy on peut voir representee comme dans vn miroir, ou cõme dans vn tableau racourcy, la viue image de ce Tout que nous voyons de nos yeux. L'homme seul a la figure droicte, & partant quelques vns l'ont appellé, οὐρανοσκόπος, c'est à dire, regardant le ciel: & vulgairement ἄνθρωπος, comme qui diroit, regardant, & contemplant en haut: combien que Platon en son Cratyle pense que l'homme est appellé ἄνθρωπος, cõme qui diroit, ἀναθρῶν ἃ ὄπωπε c'est à dire contemplant ce qu'il voit. La raison de ceste figure est totalement philosophique, comme dependante des causes, efficiente, materiele & finale. L'efficiente est double, la principale, & la subalterne. La premiere c'est l'ame, qui venant de dehors & enuoyee du ciel, se bastissant vn domicile idoine & propre pour faire ses fonctiõs se ressouuenant de son origine, l'esleue haut & droict. La seconde est la chaleur en laquelle l'homme abonde entre tous animaux, principalement à l'entour du

L'excellence du corps humain se mõstre en quatre choses.

1. Sa figure droicte.

Deux causes efficientes de sa figure droicte.

La premiere

cœur. Donc la nature de la chaleur se renforçant, elle faict son accroissement de deuers le milieu, selon son mouuement naturel, c'est à dire le pousse vers la partie du monde, vers laquelle le chaud est propre à se mouuoir, sçauoir est en haut. Sa matiere est molle, temperee, obeissante & souple à tout ce que l'on veut car l'homme est le plus humide & le plus sanguin de tous les animaux.. La cause finale est de plusieurs sortes: car la figure droite a esté donnee à l'homme premierement afin qu'il contemple les choses celestes. Pour ceste cause Anaxagoras enquis, *pourquoy il estoit né*? respondit, *pour voir le ciel & les estoilles*. Secondement, afin que les fonctions des sens externes (qui sont comme sentinelles & gardes assises en la maison Royale de la teste, & à la veüe de la raison) soient mieux & plus excellemmeut exercees: car ils ne sont pas seulement faicts pour fuir ce qui est nuisible, & pour rechercher & poursuiure ce qui peut estre profitable, mais aussi pour la contemplation. Il faloit donc qu'ils fussent placez au haut. Ainsi la parole, qui est la messagere de l'ame, est mieux ouye d'enhault: l'odorat reçoit mieux l'odeur qui monte. Les yeux estans comme des espions qui veillent pour nous iour & nuict, & qui nous sont donnez pour contempler les choses hautes, demandoient la figure droite du corps. Finalement l'homme seul a eu la figure droite pource que luy seul a des mains, qui est vn organe ou instrument auant tous les instruments. Que si la figure de l'homme estoit panchee en terre, ce diuin animal marcheroit des mains comme des pieds, & ces nobles actions des mains seroient empeschees. Car qui est celuy qui panché contre-bas, ou estant à la réuerse sur le dos, pourroit escrire, aller à cheual, mener vne vie ciuile, dresser des autels à Dieu, bastir des nauires, manier toutes sortes d'armes, & exercer tant d'excellens mestiers? Donc l'homme seul a la figure tournee vers le ciel, & pour ceste cause luy seul entre

Sa cause materielle.

Sa cause finale triple. La premiere

La seconde.

La troisiéme

L'homme seul formé modele de l'vniuers.

les animaux est formé à la raison & proportion de l'vniuers, parce qu'il a les parties superieures, inferieures, de deuant, de derriere, droictes & gauches, distinctes, les autres animaux ou n'en ont point, ou les ont fort confuses. Les droictes & gauches sont du tout semblables, sinon que les gauches sont plus foibles, mais celles de deuant sont dissemblables à celles de derriere, & pour le regard des inferieures, elles ont quelque ressemblance auec les superieures.

L'homme a vne temperature moderee, & est le mieux temperé de tous les corps, la mesure & la reigle de tous les autres. Les corps des autres animaux tiennent trop ou de la terre, ou de l'eau : à celuy seul de l'homme, comme estant le moyen ou milieu du genre, se rapporte la temperie de tout ce qui a vie, tãt des plantes que des animaux: de sorte qu'on les nomme chauds ou froids par raport ou relation, sçauoir est, en comparant leur temperature auec celle de l'hõme. Car l'homme seul contient en soy la temperature de toutes choses viuantes. Des autres animaux chacun presque à part soy en vne mesme espece ont tous vn mesme temperament. Mais en l'espece de l'homme vous en trouuerez plusieurs qui ont vn estomach d'austruche, d'autres qui ont vn cœur de lion, quelques vns de chien, plusieurs de pourceau, & vne infinité qui ont vne temperature d'asne. Cela monstre aussi la bonne temperature du corps humain, qu'il est subiet à plusieurs maladies, & est egalement offensé par les extremes, d'autant qu'il en est egalement distant. Certes le corps le plus noble de tous eust peu estre fait de la matiere celeste, qui est la plus noble de toutes. Mais il falloit necessairement qu'il fust faict & composé de la matiere souslunaire, & elementaire, afin qu'il peust receuoir les especes des choses sensibles, desquelles depend toute nostre cognoissance. Car comme ainsi soit que l'homme est

L'exellence du corps est monstree par sa tẽperature Il est le milieu du genre.

L'homme seul cõtient en soy la tẽperature de toutes choses viuantes.

Pourquoy le corps de l'hõme n'a esté fait de matiere celeste mais de l'ementaire.

né pour entendre,& que celuy qui entẽd,il faut qu'i contemple les phantasmes ou images des choses , & que les especes ne peuuent estre perceuës que par le ministere des sens exterieurs, qui sont messagers de l'ame, il a falu necessairement que le corps de l'homme fust composé d'vne matiere qui fust capable de sentiments. Au reste,le tact ou attouchement est le fondemẽt de tous les sens,qui a son essence en la moderation des quatre premieres qualitez.

Admirable proportion des parties.

La symmetrie & proportion du corps humain est admirable. Les artisans se la proposent seule pour exemplaire, les architectes rapportent tout à icelle comme à la reigle de Polyclete,selon icelle ils bastissent les temples, les maisons, les machines& nauires: & mesmes on tient que l'arche de Noé estoit faicte à la mesure du corps humain, Car comme le corps humain en sa longueur est de trois cents minutes , en sa largeur de cinquante, & en son espaisseur de trente,de mesmes la longueur de l'Arche estoit de trois cents coudees, la largeur de cinquãte, l'épaisseur de trẽte, Mesmes en ceste proportiõ des parties vous y pourrez obseruer & la figure circulaire, qui est la plus parfaite de toutes, & la figure quarree aussi tout euidemment, ce que vous ne trouuerez pas aux autres animaux. Car constituant le nombril pour le milieu & centre de tout le corps, si vous mettez vn hõme à la renuerse,& que vous luy faciez eslargir les iãbes & les bras le plus qu'il pourra, & que vous posiez l'vne des iambes d'vn compas sur son nombril, & tourniez l'autre en rond, vous toucherez en ce contour auec l'autre iambe du compas les gros doigts des pieds, & les doigts du milieu des mains, & si cela manque en quelque endroict, il faut croire qu'il y a de la faute en ce corps là. Dauantage si vous prenez vostre mesure entre les pieds escarquillez,&semblablement entre la main & le pied de chasque costé, vous aurez vn quarré parfait tiré dans vostre cercle.

Figure circulaire & la quarree se voyent au corps de l'homme.

Voylà des choses excellentes que nous venons de remarquer de la figure, temperature & proportion des parties du corps humain, mais ceste derniere-cy surpasse toute admiration, qu'il contient en soy seul tout ce que ce grand monde contient en sa vaste, & desmesuree grandeur ; tellement qu'il peut à bon droict estre appellé le petit monde, & le modele & l'abregé de l'vniuers. Les anciens Mages & les Prestres des Ægyptiens, font trois parties de l'vniuers: l'vne supreme, qu'ils apelloient intellectuelle & angelique, siege des intelligences par le gouuernemẽt desquelles toutes les choses inferieures sont moderees: l'autre moyenne, dicte celeste, au milieu de laquelle preside le Soleil, comme conducteur & moderateur des autres astres: La troisiesme sublunaire ou elementaire, la fecondité de laquelle est admirable à produire, augmenter & nourrir les animaux & les plantes.

4. L'homme contient en soy tout ce que l'vniuers enclost.

De ces trois parties, qui n'en voit des images biẽ representees à perfection dans le corps humain? Le chef qui est cõme la citadelle de l'ẽtẽdemẽt humain, le siege de la raison, le domicile de la sagesse, de la memoire, du iugement, l'arsenal des pensees, (par lesquelles l'homme est tressemblable aux intelligences) tenant le plus haut lieu, ne represente il pas brauement ceste haute & angelique partie du monde? Vous auez la moyenne partie fort exactement exprimee dans la poictrine & le ventre moyen.

Comparaison de l'hõme auec le monde.

Car comme le Soleil preside en ceste region celeste: par le mouuement, rayõs & lumiere duquel toutes choses sont illuminees, de mesme au milieu de la poictrine est situé le cœur, qui a vn si grand raport, auec le Soleil, que quelques anciens n'ont point douté d'appeller le Soleil, le cœur du monde, & le cœur le Soleil de l'homme. Car tout ainsi que par le perpetuel mouuement du Soleil & par sa chaleur viuifique, toutes choses sont resioüyes & prennẽt vigueur

Belle analogie & correspõdance du Soleil & du cœur.

la terre se pare de fleurs, porte des fruicts de plusieurs sortes, produit vne varieté d'herbes innombrables, les arbres poussent leurs bourgeons & se vestent de fueilles vertes, tous les animaux sont touchez des aiguillons d'amour, s'entr'embrassent pour le plaisir de la generation, & par leurs fecõdes gesines peuplent & remplissent la terre & la mer, & pour cela Aristote appelle ceste estoile prospere & salutaire, *γεννητικὴν*, c'est à dire, procreatrice, pource qu'elle procrée toutes choses : & au contraire la mesme estoile du Soleil, s'esloignant vn peu plus de nous, la terre deuient hideuse, les arbres despouillent leurs fruicts & leurs fueilles & la pluspart de ce que la fecõdité de la nature auoit produict, est terrassé, & abbatu *De mesmes* par le perpetuel mouuement du cœur, & par sa chaleur vitale ce petit monde est refait conserué & entretenu en sa vigueur, & rien ne peut estre en luy ny fertile, ny propre à la generation, Si ceste puissante force du cœur ne luy donne la fecondité & fertilité. La faculté vitale vient du cœur, & la celeste vient du ciel. Ceste cy est appellee conseruatrice des choses inferieures, celle là esueille, entretient & refaict la chaleur naturelle de chasque partie. Le ciel agit sur les choses inferieures par son mouuement & sa lumiere, le cœur par son perpetuel mouuement & esprit ætheré, qui est cõme sa lumiere illustre chaque partie du corps, le mouuement & la lumiere, és choses superieures, sõt les instrumẽts des intelligẽces, & du ciel des intelligẽces, dy ie, cõme du premier mouuãt immobile & des cieux cõme du premier mouuãt qui est meu. L'esprit vital & le pouls du cœur sont les instrumẽts de l'ame & du cœur, de l'ame comme du mouuant immobile, du cœur comme du mouuant qui est meu par l'ame, Dauantage qui ne voit que la partie soubslunaire du monde est representée au bas ventre? Car les parties qui seruent à la nourriture & à la procreation sont contenues en luy ; de ma-

Belle comparaison de la faculté vitale & de la celeste.

niere qu'on peut dire hardiment, que toutes les choses qui sont contenues dans ce grand vniuers, se trouuent dans le corps humain. Voulez vous voir les estoiles errantes en ce microcosme? La moile coulante du cerueau represente la force humide de la Lune. Les parties genitales du corps humain seruent à la puissance de Venus, les instruments de la feconde & de la grace conuiennent à Mercure le variable, & ingenieux. Nous auons desia declaré l'admirable raport du cœur & du Soleil, le foye humain, qui en la fontaine & la source d'vne gratieuse vapeur, est fort bien comparé à Iupiter benin & bienfaisant. La vessie du fiel conçoit dans soy le feu & la fureur de Mars, l'estoille de Saturne froide & mal faisante est fort bien representee par la chair mollasse & flaistrie de la ratelle, qui est le receptacle de l'humeur melancholique. Par ainsi les particules, qu'on nomme celestes, de l'vn & de l'autre mõde, se correspõdẽt fort bien en pareil nõbre & egale proportiõ. Ie passe, ie laisse à part les douze signes du zodiaque que les Astrologues ont fort gentiment depeints au corps humain, car cela est desia vulgaire. Ie veux dresser vn peu plus haut la pointe de mon esprit. Les Peripateticiens diuisent le monde en corps simples & mixtes De simples, ils en comptent cinq, sçauoir est le ciel & les quatre elements. Des mixtes, ils disent que les vns sont parfaits, comme les choses animees: les autres imparfaits qu'ils appellent meteores, qui se font ou du Feu, ou de l'Air, ou de l'Eau, ou de la Terre. Voyez ie vous prie comment toutes ces choses se rencontrent en l'homme, car c'est chose tresbelle à entendre. Les corps simples de ce petit monde sont cinq, l'esprit & les quatre humeurs. L'esprit est vne cinquiesme essence ætheree, qui par proportion respond (comme dit le Philosophe) à l'element des estoilles, les quatre humeurs sont appellez les elements sensibles du corps. La bile d'vn temperament

Estoilles errantes au petit mõde.

Comparaison des deux mondes selõ la doctrine des Peripatetiques.

Corps simples en l'hõme.

treschaud & furieux, ressemble le feu, le sang chaud & humide se raporte à l'air, la pituite froide & humide, à l'eau, l'humeur melãcholique froide & seiche, à la terre. Or voyez l'admirable raport des meteores de ce petit monde. Premierement les esclairs espouuentables, & les foudres enflambez sont representez par les rouges suffusions des yeux eschauffez de colere, & les estincelles qui en sortent. Le rugissement des intestins, les broüillements & obmurmurations, les vents bruyants qui sortent par la bouche & par le bas representent mille sortes de tonnerres. La force du souffle & les tourbillons & tempestes des vents sont representees par les exhalations des cruditez, par les sifflements, cornements & tintoins des aureilles. L'humeur tombant comme vn fleuue dans les espaces du gosier, du larynx & du thorax, resemble à la pluye; le crachat ramassé & rond, à la gresle, les larmes, à la rosee, les mouuements concussifs, conuulsifs, tremblotants & palpitants, aux tremblements de la terre. Il se trouue aussi des mines dans nos corps desquelles on tire des mineraux & des pierres, non pour bastir mais pour destruire la maison, les pierres & calculs des reins & de la vescie, ressemblent aux mineraux. Voilà la metereologie du microcosme & la demonstration des mixtes imparfaits. Que si vous desirez en l'homme vn exẽple d'vn corps mixte parfait, voyez tout le corps en son general, dans lequel il y à vne telle concorde des quatre qualitez discordantes, & vn si esgal meslange des elements, que entre toutes choses viuãtes & animees il tient le milieu. L'homme donc est vn petit monde, vn grand miracle, & sa structure est plus admirable que le bastiment de ce grand Vniuers. Car en vn grand tableau il est plus aisé d'y peindre beaucoup de choses, que de les comprendre toutes dans vn petit & racourcy.

Metereologie du petit monde.

Epicure, Momus, Pline, & autres calomniateurs de la Nature, condemnez : l'excellence de l'homme demonstree par sa nudité.

CHAPITRE III.

Maintenant donc se taise ce brutal Epicure, qui disoit que les corps humains auoient esté faicts par hazard & fortuitement par l'entreheurtement turbulent des atomes. Que ce Momus soit sifflé & moqué comme mal-aduisé, qui trouuoit plusieurs choses manques & defectueuses en la structure du corps humain. Que l'on bannisse de l'Escole de Nature, Pline & tous ces faux Philosophes, qui ne cessent d'outrager la Nature, de ce qu'elle a ietté l'homme tout nud, sans armes, en la terre toute nuë, dés le iour de sa naissance, pour crier & pleurer aussi tost. Car, pour commencer par Epicure, ce qui se faict par cas fortuit, (ô Epicure) arriue rarement : il n'en faut pas attendre le succés ny certain ny tousiours à propos. Or est-il que si tu regardes attentiuement dix mille hommes, tu trouueras tous leurs corps bastis d'vn mesme artifice, la mesme structure, d'os, de cartilages, de ligaments, de nerfs, de veines, d'arteres, d'entrailles ; vne mesme tissure, figure, nombre, assiette, le droict semblable au gauche, & tout le corps comme faict à vn mesme compas. Il ne se presente donc rien de fortuit en la structure du corps, rien qui ne represente la majesté & grandeur d'vne souueraine sagesse. Galien pour conuaincre l'erreur d'Epicure, disoit qu'il luy donneroit cent ans, pour changer la situation, la figure & la structure de quelque partie que ce fust, & qu'il ne doutoit point qu'en fin il seroit contraint de confesser, qu'elle ne pouuoit auoir esté faicte d'aucune autre ny plus parfaicte façon. Ie

Erreur d'Epicure conuaincuë.

diray plus hardiment que mesmes touts les Anges ensemble, quand ils eussent employé mille ans en la fabrique du corps humain, ils ne l'eussent sceu faire ny autrement ny mieux qu'il est. Qu'Epicure dõc se retire auec son inuention. Quant à Momus, il le faut condamner d'imprudence, qui desiroit que les corps eussent des fenestres ouuertes, afin que toutes les affections de l'ame feussent à descouuert. O Momus, toutes les passions de l'ame ne paroissent-elles point en la face, au maintien du visage, & aux yeux d'vn chacun? Les yeux descouurant l'ame, & le visage en est l'image: on penetre iusques à l'ame par les yeux comme par des fenestres: de sorte qu'Alexandre dit fort bien, que les yeux estoient le miroir de l'ame. Les yeux admirent, ils aiment, souhaittent, ils sont indices d'amour, de courroux, de fureur, de misericorde, de vengeance: bref les yeux se tournent à toutes les passions de l'ame, representants si bien son image qu'il semble que ce soit vne seconde ame; car quand nous les baisons, il nous semble que nous touchons l'ame mesme. Et au visage, n'y voyons nous pas de tres-manifestes signes de dueil, de peur, de conuoitise, de colere, de ioye de vanité? Au maintien, on voit euidemment la hardiesse, la pudeur, la majesté. Aux sourcils l'orgueil y habite: la pudeur aux ioues, la majesté au menton. Toutes ces choses-là naissent au cœur, mais elles establissent là leur siege, elles montent là, & y estalent.

Calõnie de Momus cõdamnée.

Outre plus, il faut reprimer l'audace effrenee de ceux qui appellent la Nature, triste & rechignee marastre, qui a produit l'hõme tout nud & de corps & d'ame; & partant disent que c'est le plus imparfaict de tous les animaux. En touchant ce qui concerne la nudité de l'ame, ils en philophent ainsi. Que les autres animaux sentent leur naturel; que les vns vsent incontinent de leur vistesse, les autres volent, les autres nagent: que l'hõme ne sçait rien, ny parler

La nature mal appelee rude marastre.

ny marcher, ny mãger; bref que cet animal qui doit cõmander quelque iour aux autres, n'est par le mouuement de la nature porté à rien qu'aux pleurs, pour commencer sa vie par des supplices, & ce pour vne seule faute, sçauoir est, pour ce qu'il est né.

Qui plus est, disent ils, plusieurs autres animaux ont les sens plus parfaicts que luy. Car les aigles ont la veuë plus aiguë que nous, les chiens ont la force de l'odorat meilleure; la taulpe & le renard oyent plus clair, la poule a le goust plus fort, l'araigne a l'attouchement plus delicat & exquis: & par ainsi l'homme à l'ame moins parfaicte. Oyons leurs plaintes maintenant touchant le corps. La nature a donné diuerses couuertures & defenses aux autres animaux, des coquilles, des escorces, poils, soyes, plumes, escailles, toison, cornes, dents, ongles, auec quoy ils se peuuent defendre & attaquer les autres: elle a jetté-là l'homme seul d'entre tous tout nud & desarmé dés le iour de sa naissance. Ils se plaignent aussi de ce que noz corps ne sont pas aussi grands que ceux des Elephans, que nous ne sommes aussi vistes que les cerfs, aussi legers que les oyseaux, aussi forts que les taureaux, d'aussi longue vie que les corbeaux: que les bestes ont la peau plus solide que nous, ou plus belle, ou plus espaisse: (Bref disent-ils) il n'y a nul animal, duquel la vie soit si fraile & flouëtte. Mais voyons commẽt ils philosophent mal, & comment ils sçauent mal iuger des dons de Dieu: lequel a creé l'homme nud, afin qu'il fust maistre de tout ce qui est contenu soubz la loy & empire de la nature. Car tout ainsi que les organes des sens sont exempts de toute qualité estrangere, afin qu'ils puissent admettre & receuoir les especes de toutes choses: dans l'humeur crystallin il n'y a aucune couleur propre & particuliere; nul son naturel dans les aureilles; la langue n'est imbuë d'aucune saueur; les narines n'ont aucune odeur naturelle; l'attouchement n'a aucun

Corps nud.

Pourquoy l'ame est nue, belle demonstration.

des extrémes : De mesmes il n'eust pas esté bien à propos que l'ame de l'homme, laquelle (comme enseigne le Philosophe) estoit aucunemẽt toutes choses par puissance & faculté, fust remplie de quelque art & industrie particuliere. Quant au corps, il faloit qu'il fust nud & desarmé, afin que l'animal qui deuoit cõmander aux autres, ne fust attaché & astreint à vne seule sorte d'armes. Car quelle incommodité & messeance eust-ce esté à l'homme né pour la contemplation, de porter perpetuellement des armes? maintenant il peut comme il luy plaist & se garnir de toutes sortes d'armes, & les mettre bas tout aussi tost. L'homme donc est nud, & le deuoit estre: Mais Dieu l'a muni de trois defenses, qu'il n'a point donnees aux autres animaux, la raison pour l'inuention, la parole pour le secours, les mains pour la perfection: la raison est la main de l'intellect; la parole, de la raison; la main, de la parole. La main execute les commandements, les commandemens obeïssent à la raison, la raison est la force & la faculté de l'intellect. Tellement que pour la nudité de l'ame il a deux choses, sçauoir est la Raison, qui est l'art deuant tous les arts, l'art & l'officine des arts: & la Parole messagere de l'ame: Et pour la nudité du corps, il a la main, qui est l'instrument des instruments, & deuant tous instruments.

Pourquoy le corps de l'hõme est nud.

L'homme a triple defense.

Encore donc que l'homme naisse nud & imbecille, toutesfois par le moyen de la raison & des mains, il est en asseurance contre les bestes : & tout ce qui naist plus fort & plus fier, encores qu'il endure brauement la violence du ciel & de l'air, toutesfois il ne se peut defendre ny asseurer contre l'homme. Voy maintenant, toy quicõques calomnie la nature, quels auantages nous a donnez nostre mere: combien plus forts sont les animaux, lesquels nous-nous sommes assubiectis par le moyen de la raison & des mains; comment nous attrapons ceux qui sont beaucoup plus

Que peut faire l'homme par la raison & les mains.

plus vistes; comment il n'y a rien de mortel qui ne soit subject à nostre volõté & bon plaisir. De là s'ensuit, que la raison donne plus à l'homme, que la nature aux bestes: la vistesse & promptitude de la langue & du langage, nous sert plus, que à elles l'vsage & la vistesse des plumes: l'industrie des mains nous vaut mieux que la violence aux taureaux, les ongles & les dents aux autres animaux, puis qu'auec toutes ces defenses là, ils ne se peuuent garentir que nous ne les assubiectissions à nostre puissance, pour en faire ce qu'il nous plaist.

En quoy le corps de l'homme est different des autres animaux: & ce qu'il a de particulier en sa structure.

CHAPITRE IIII.

OR maintenant afin que l'on ne puisse rien desirer, de ce qui appartient à la dignité de l'homme & à son admirable structure, poursuiuons les autres choses que la diuine Sagesse, mere & moderatrice de tout, a donné à l'homme seul, & declarons en quoy le corps humain est different des autres. Comme en l'homme & és autres animaux, la raison de la vie & de la nourriture est pareille; Aussi la structure des organes vitaux & naturels n'est pas dissemblable: Mais le sens & le mouuement, ausquels consiste la nature de l'animalité, pour autant qu'en l'homme ils sont asseruis à vne forme plus noble, & sont faicts pour des vsages plus diuins que pour la fuite de ce qui est nuisible & pour les autres obiects de l'appetit, aussi ils auoient besoin d'organes façõnez auec beaucoup plus d'artifice. Partãt outre ceux que nous auons dict, sçauoir est la figure droicte & les mains, il a plusieurs choses

Que c'est que le corps humain a de particulier.

particulieres en la ſtructure des organes animaux, leſquelles mõſtrẽt de plus en plus la dignité de ſõ corps. Car pour les parcourir tous l'vn apres l'autre, depuis la teſte iuſques aux pieds: l'homme ſeul d'entre les animaux a la teſte tournee en figure orbiculaire: ce qui ſert tant pour la capacité, que afin qu'elle ne reçoiue pas ſi aiſement les coups, qu'auſſi pour la plus grande facilité du mouuement, & en fin pour eſtre le domicile de la raiſon: Or l'ame nous eſt infuſe du ciel, qui eſt rond. Toutesfois elle n'eſt pas parfaictement ronde, mais aucunement longuette, enflee comme de deux ſommets, & ſerree en applatiſſant des deux coſtez.

1. La teſte ronde.

L'homme entre tous les animaux a le cerueau le plus ample & le plus humide, pour la varieté des fonctions animales; car l'ame ne faict point ſes fonctiõs ſans eſprits: la matiere des eſprits, c'eſt le ſang: or eſt-il que beaucoup de ſang ne peut pas eſtre contenu en vn petit corps.

2. Le cerueau tres-grand.

On tient que la face luy eſt propre & particuliere: les autres animaux ont vn muffle, bec, ou muſeau. En la face ont leur ſiege l'audace, la pudeur, la majeſté: & pourtant n'y a que l'homme qui ſoit honteux. Par l'aſpect de cette face, tous les animaux ſont eſpouuentez, pource qu'en icelle reluiſent plus de rayons de la diuinité, qu'en tout le reſte du corps. Il y a encores cela d'admirable en elle, que comme ainſi ſoit qu'en noſtre face ou viſage il n'y ait que dix membres, ou peu plus, toutesfois entre tant de milliers d'hommes on n'en ſçauroit voir deux qui ſe reſſemblent totalement, ſi bien qu'on ne les puiſſe diſcerner l'vn de l'autre.

3. L'homme ſeul a vne face ou viſage.

En l'homme ſeul les yeux ſont bigarrez, & ont vne merueilleuſe varieté: mais aux autres animaux, excepté le cheual, ils ſont touſiours ſemblables en leur eſpece: ainſi tous les bœufs les ont noirs; les brebis, de couleur d'eau; les autres, roux. Les yeux de l'hom-

4. Les yeux diuers.

me à proportion de leur grandeur, eu esgard aux autres animaux, sont distants l'vn de l'autre d'vn fort petit interualle, afin que les esprits soiét plus promptement enuoyez de l'vn à l'autre. Il n'y a que l'homme duquel les yeux se tournent & deuiennent bigles ou louſches : & y en a qui naissent borgnes d'vn œil. *5. Distance des yeux.* *6 Deprauatiõ des yeux.*

Les bestes à quatre pieds n'ont du poil qu'au dessus des yeux ; les oyseaux qu'au dessoubs : l'homme seul auec l'austruche en à dessus & dessoubs. *7. Paupieres dessus & dessoubs.*

L'homme a le nés eleué pour la beauté : ce que n'a aucun des autres animaux. *8. Le nés eminent.*

Il n'y a que l'homme qui ait les aureilles immobiles & situees des deux costez en mesme ligne que les yeux. Il n'y a aussi que l'homme qui ait des clauicules. *9. Les aureilles immobiles.*

Il n'y a autre animal que l'homme qui aye les mammelles en la partie d'enhaut : l'Elephant à la verité a bien deux mammelles, mais non pas au dessus de l'estomach. *10 Les mammelles.*

Les parties que l'homme a en haut & anterieures, comme la poitrine, le ventre, le gosier ; les bestes à quatre pieds les ont en bas ; & celles qu'il a posterieures, comme le dos, le rable, les fesses ; elles les ont en haut. *11. Situation differẽte des parties.*

L'homme est couuert de fort peu de poil, hormis en la teste, laquelle comme tres humide, est tres-pleine de cheueux. *12. Peu de poil.*

Les animaux qui sont velus, ont les parties hautes & de dessus peluës ; & celles d'embas & de dessoubs, ou sans poil, ou fort rare : l'homme au rebours est plus velu par le deuant ; pour autant que comme ainsi soit que le poil est faict pour seruir de couuerture, les parties d'enhaut des bestes à quatre pieds ont besoin d'estre couuertes ; & pour le regard du ventre & autres parties anterieures, encores qu'elles soient plus nobles, elles sont tenuës chaudes & couuertes par le ply de leurs corps. Mais en l'homme, pour au- *13. Diuerse façõ des parties qui ont du poil.*

tant qu'à cause de sa figure haute & droitte, sa partie anterieure estoit correspondante à la posterieure, il a falu que la plus noble partie fust munie de poil.

14. Poil soubs les aisselles. Il n'y a que l'homme à qui il vienne du poil soubs les aisselles & au tour des parties honteuses.

15. L'homme seul grisonne. L'homme seul deuient chenu & chauue.

16 Les iãbes & cuisses fort charnues. Les jambes & les cuisses de tous les animaux abõdent d'os & de nerfs, & manquent de chair: l'homme au contraire, n'a presque aucune partie du corps plus charnuë que les fesses, jambes & cuisses.

17. Le ply des parties dissemblable. Les bestes plient leurs jambes tant de deuant que de derriere au rebours de l'homme: car il plie les bras en arriere, & les genoux en deuant.

18. Difference des parties superieures & des inferieures. L'homme ayant pris son plein accroissement, à la partie superieure moindre que l'inferieure: mais deuant qu'il ait creu, la superieure est plus grande & grosse; au contraire des autres animaux: & pour ceste cause il ne marche pas de la mesme façon qu'eux; mais premierement en son enfance il rampe & se traine comme à quatre pates, par apres il se dresse & leue peu à peu, & en fin va à deux pieds.

19 Differẽce des os. Aux autres animaux il n'y a aucune difference des os; tous apparoissent parfaits dés leur naissance: mais les enfans ont la fontaine de la teste, molle, & qui ne s'endurcit qu'à la longue. Et comme ainsi soit que les autres animaux naissent auec les dents, l'homme

20 L'homme seul a deux pieds. ne commẽce à les pousser qu'à sept mois. Entre tous les animaux terrestres l'homme seul va à deux pieds.

21. seul droict. L'hõme seul marche exactemẽt droict sur ses jãbes.

22. seul s'assied. L'homme seul s'assied, tant à cause qu'il ne peut pas demeurer long temps debout, cõme les bestes, qui ont quatre pieds, & qui se couchent le ventre à terre; & en l'hõme deux pieds ne peuuẽt pas lõg tẽps soustenir tout le faix du corps: qu'à cause qu'il luy est necessaire d'estre assis, pour vne fin plus noble, sçauoir est pour exercer les beaux arts, & pour la contemplation.

L'homme seul a la peau polie, vnie, luisante & extrememẽt tẽperee : les autres animaux l'ont ou de coquille, ou toute peluë, ou plus mollasse; pource que le Toucher est le fondement de tous les sens: partant où le Toucher est plus pur, le sens est plus net, & les phantasmes plus subtils, ce qui faict que l'operation de l'ame est plus sublime : & pourtant Aristote, au second liure de l'Ame, tient qu'il faut iuger des forces & faculté de l'esprit par le Toucher.

23 *Seul a la peau polie & vnie.*

Il veut dire que celui qui a le Tact exquis, a l'esprit subtil; & au contraire.

Combien est vtile l'Anatomie pour la cognoissance de soy-mesmes.

CHAPITRE V.

PVIS donc qu'il est ainsi, que l'homme est vn petit monde, & contient en soy les semences de tout ce qui est contenu dans le pourpris de ce grand vniuers, sçauoir est, des astres, des meteores, des metaux, des vegetables, des animaux, des esprits; quiconque cognoistra bien soy-mesme, cognoistra toutes choses, ayãt en soy les simulachres & resemblances de tout. Premieremẽt il cognoistra Dieu, pour ce qu'il est faict à son image : C'est pourquoy les Theologiens l'appellent le sainct & auguste temple de Dieu : Par apres il cognoistra les Anges, pour autant qu'il entend, comme eux: puis les bestes; car il a la faculté sensitiue & l'appetitiue, commune auec eux : il croist, cõme les plantes : il a existence, comme les pierres: bref il est la reigle de tous corps. Partant c'est sagement que l'oracle d'Apollon, (comme dict Platon en son Dialogue intitulé Alcibiades) exhortoit vn chacun à la cognoissance de soy mesme. C'est là, la vraye & solide Philosophie, selon le iugement de tous.

Qui cognoistra soy mesme, cognoistra toutes choses.

Demónax interrogé, quand il auoit commencé à

Cognoissan-

ce de soy mesme de quelle utilité.

philosopher? Lors, dit-il, que i'ay commẽcé à me cognoistre. Socrate estimoit, que c'estoit chose fort approchante de folie, de rechercher les choses hautes & estrangeres, & ce pendant ignorer ce qui est en nous. Cela fut autres fois fort plaisamment reproché par vne vieille, à Thales Milesien: Car comme, tenant trop inconsiderement les yeux en haut pour cõtempler les cieux, il fust tombé dans vne fosse; la bõne femme s'escria, ô mal aduisé, tu recherches ce qui est au dessus de toy, & cependant tu ignores ce qui est dessoubs, voires dedans toy-mesmes.

Voilà vn mot fort bien dict, & digne plustost d'vn Philosophe que d'vne vieille. Mais la cognoissance de soy-mesme comme elle est tresbelle, aussi est elle tres difficile. Neantmoins nous l'acquerrõs aisement par l'anatomie & dissection des corps. Car comme ainsi soit que l'ame enfermee dans ce cachot du corps, ne peut exercer ses fonctions sans l'organe du corps, quiconque voudra acquerir la cognoissance de l'ame, il faut necessairement qu'il ait la cognoissance de la structure du corps. Ainsi ce Democrite d'Abdere, pour trouuer le siege de la cholere & de la melancholie, dissequoit les corps des animaux: & cõbien que ses concitoyens le tinssent pour vn fol, Hippocrate le iugea tres sage. Or ie vous prie, celuy là n'a il pas la cognoissance de soy-mesme, qui sçait temperer les mœurs de l'ame, appaiser les tempestes internes, par les tourbillõs & flots desquelles il est miserablement agité; & acquoiser les diuerses passions qui le tourmentent comme furies? Or est il que l'anatomie nous enseigne fort bien celà. Car quiconque verra tout le corps, qui est diuers & basty de parties de differẽte sorte, estre fait vn, par la continuation d'icelles; Qui aura obserué la merueilleuse sympathie des parties cõspirãtes toutes ensemble, leurs offices mutuels, de sorte que n'estant touchees d'aucune auarice elles ne reseruent pour elles

L'anatomie tres certaine guide à la cognoissance de soy-mesme.

L'anatomie nous enseigne commẽt il faut regler nos mœurs.

seules ce qui est leur à chacune, au contraire le communiquent liberalement & en font part aux autres; Celuy-là sans doute moderera tellement les mœurs de son ame, que tout sera d'vn bon accord, & les choses inferieures obeïront aux superieures. Qui aura exactement consideré & recogneu l'vsage, la figure, situation, l'admirable artifice de chacune des parties; il recognoistra aisement commét il doit vser de chacune d'icelles. Et qu'y a-il plus beau & plus vtile que cela? Tu as la figure droicte, afin que te resouuenant de ton origine, tu ne rempes par terre, comme les bestes brutes, ains t'éleues vers le ciel, & dies auec les Thelogiẽs, *Nostre conuersation est au cieux*. Les yeux sont situez & placez au plus haut lieu, afin que tu sçaches qu'ils t'ont esté donnez pour contempler les choses sublimes & hautes. La Nature t'a basty deux aureilles & bien ouuertes, afin que tu apprennes qu'il faut deux fois plus escouter que parler. Et n'a donné qu'vne lãgue, liee de dix muscles & d'vn lien tresfort, comme d'vn frein, renfermee dans la bouche auec les dents comme auec des treillis, afin que l'esprit iuge, deuant qu'elle prononce, & que le discours passe premier par la lime que par la langue. Si tu regardes le siege des facultez de l'ame; tu trouueras que la raisonnable est placee au plus haut lieu, sçauoir est dans le cerueau, enuironné de toutes parts du test de la teste; l'irascible au cœur, la cõcupiscible au foye: & que partant ces deux dernieres doiuent seruir & obeïr à la premiere & plus haute, comme à leur roine. Et si les Princes & les subiects regardent les offices mutuels des parties principales & des ignobles; ceux-la verrõt cõment ils doiuẽt cõmander, & ceux cy cõment ils doiuent obeïr. Que les Princes apprẽnent du cerueau cõment ils doiuent rendre la iustice à leurs subiects: du cœur, comment il faut conseruer la vie & le salut d'iceux: du foye, la liberalité. Car le cerueau assis au plus haut lieu, comme dans son

Comment il faut vser des sens.

Pourquoi les yeux sõt situés au haut du corps.

Pourquoi deux aureilles

Pourquoi vne langue seulement,

La cognoissãce de l'anatomie, de quoi sert aux Rois & Princes.

siege de iustice, distribuë à chacun des organes des sens, les offices de leurs dignitez. Le cœur à l'instar d'vn Roy, par sa chaleur vitale maintient la vie de toutes les parties. Le foye qui est la fontaine de la bõne & gratieuse humeur, nourrit à ses propres despens, comme vn prince tres-liberal, la famille de tout le corps. Et pour le regard des roturiers & de la populace, elle apprendra aisement des organes qui seruent, quelles sont les loix seruice deu au Prince souuerain & aux Magistrats, Car les parties contenues dans le bas ventre, seruent toutes au foye: le ventricule cuit la viande; les intestins en font la distribution: les veines du mesentere la preparent: la vessie, la ratele, les roignons nettoyent la maison royale, & mettent hors toutes les ordures. Les parties encloses soubs le thorax, font seruice au cœur. Celles qui sont dans la teste, seruent au cerueau: & ainsi font les vnes pour les autres. Que si quelqu'vne d'icelles manque au deu de sa charge, incontinent toute l'œconomie est renuersee. Par la representation de cet artifice, autres fois Menenius Agrippa remit en deuoir le peuple Romain qui s'estoit retiré au mont Auentin, ne pouuant endurer d'obeïr au Senat.

L'Anatomie est donc comme vne tres-certaine guide, pour l'excellente cognoissance de soy mesme; c'est à dire, de sa propre nature. Et pour ceste cause les Princes magnanimes, les illustres Seigneurs & les inuincibles Empereurs, allechez par ce desir de se cognoistre soy-mesmes, au milieu du bruit des armes & des troubles de la guerre, ont eu vn merueilleux soin de l'Anatomie, comme nous lisons és histoires. Alexandre le grand, parmy tant & tant de triomphes reportez par ses beaux exploicts de guerre, se glorifioit d'auoir appris le naturel & chaque partie des animaux soubs Aristote son Precepteur. Il y a des Historiens qui escriuent que les Rois d'Ægy-

Quels Rois & Princes ont pris plaisir à l'Anatomie.

pte ont dissequé des corps de leurs propres mains. L'Empereur Marc Antonin, affermoit que par la dissection des corps, il auoit appris quelle estoit la constitution du sien. Nous sçauōs aussi que Boëthius & Sergius Paulus Consuls Romains, assisterent jadis à des dissections que Galien faisoit publiquement à Rome. Voilà donc la premiere vtilité de l'Anatomie.

Combien sert l'Anatomie pour cognoistre Dieu.

CHAPITRE VI.

C'Est belle chose certes, d'auoir la cognoissance de soy-mesme; laquelle nous est monstree comme au doigt & à l'œil, par la dissection des corps. Mais il y a vne autre vtilité de l'Anatomie beaucoup plus grande & plus diuine; qui nous est particuliere, à nous qui sommes illuminez de la splendeur de l'Euangile; sçauoir est, la cognoissance de Dieu. Ce grand autheur & pere de toutes choses, lequel seul est immortel par soy-mesme, qui habite dans vne lumiere plus claire que toute lumiere, pour à laquelle arriuer nul chemin n'est ouuert, que nul homme ne peut voir non seulement des yeux, mais pas encores de l'ame mesme; iceluy, dis-je, ne peut estre cogneu que par ses effects; & toute la cognoissance que l'on peut auoir de Dieu, se doit tirer non des antecedences, mais des consequences. Ainsi la saincte Escriture tesmoigne que Moyse ne peut voir la face luisante de Dieu, qui esbloüit toute veuë, *les choses inuisibles de Dieu*, dit l'Apostre, *sont cogneues par celles qui sont visibles*. Qui est donc celuy, lequel contemplant attentiuement l'admirable structure de l'homme, n'hono-

Anatomie combien vtile pour cognoistre Dieu.

rera, ne reuerera & adorera l'autheur & l'architecte d'vn si grand œuurage? *Ie te celebreray Seigneur*, dit le Prophete Roy) *pour ce que tu m'as formé admirablement.* L'anciĕneté a admiré & extremement honoré la Minerue de Phidias, la Venus d'Apellés, la régle de Polyclet: on louë Ctesicles, de ce qu'il feit vne statuë de marbre auec tant d'artifice, que des ieunes hommes de Samos passoient la nuict dans le temple où elle estoit, en esperance de iouïr d'elle.

N'admirez vous donc point le premier exemplaire & le modele de toutes ces choses, qui est le corps de l'homme? Ces gens-là imitoient és œuures de la nature, ce qui y est le moindre, sçauoir est, la face & apparence exterieure, car leurs ouurages sont muets, immobiles, & sans ame: mais en l'homme la veuë seule peut descouurir combien diuers & admirables sont les mouuements de son corps.

La structure de l'homme est le liure de Dieu.

Quelques vns des anciens ont appellé la fabrique du corps humain, *le liure de Dieu.* En toutes choses certe, paroist la diuinité de la nature, selon le tesmoignage d'Heraclite; lequel estant assis en la maisonnette d'vn fournier, comme ceux qui vouloient parler à luy, n'osassent entrer en vn lieu si vil; *Entrez*, dit-il, *car les dieux sōt icy außi biē qu'ailleurs. Tout est plein de Iupiter*, disent les Poëtes. Mais en la structure du corps humain il y a ie ne sçay quoy de plus auguste: car en luy reluit l'admirable puissance de Dieu, son incroyable sagesse, & son infinie bonté. Qui ne recognoistra sa puissance par là, que de si peu de semēce, de laquelle les parties semblent estre homogenees & tout d'vne mesme sorte & nature, & de quelques gouttelettes de sang, il a formé des parties si differentes; plus de deux cens os, autant de cartilages, plusieurs ligamēts, presque vne infinité de mēbranes, les tuyaux des arteres & venes à milliers, plus de trente pairs de nerfs, pres de quatre cents muscles, bref toutes les entrailles? Dauantage on recognoist

La puissance de Dieu reluit en la structure de l'homme.

vne sagesse incroyable en l'admirable artifice de ce tout & de ses parties si dissemblables.

La sagesse de Dieu paroist en l'artifice des parties.

Entre toy, qui que tu sois, Athee; entre ie te prie en ce sacré chasteau de Pallas (i'entends le cerueau de l'homme) & contemple les colonnes & les replis, voutez de cette maison royale, qui appuyent & soustiennent la grandeur de ce superbe bastiment, ses porches qui sont les quatre sinuositez ou creux, ce luisant miroir, les plis & replis des petites arteres en façon de labyrinthe ou dædale, les admirables conduicts des venes, les rayons & canaux pour escouler l'humidité du cerueau, les innombrables sources des nerfs, & la merueilleuse fecondité de cette mouelle blanche, que le Sage en l'Ecclesiaste appelle *cordeau d'argent*. Considere apres les portes du soleil & les fenestres de l'ame (ie veux dire les yeux) la netteté du crystal luisant, la pureté des humeurs aqueux & de voirre, la tissure des tuniques, & la merueilleuse volubilité des muscles à faire tourner les yeux: l'artifice du dedans de l'aureille, si artistement composé de labyrinthes, coquilles, petites fenestres, tympan ou tabour, de trois petits os, d'vn estrié, d'vne enclume & petit marteau, des petits muscles, de l'auditoire nerueux, & d'vn conduit de cartilage. Regarde les forces, la structure, les muscles, la chair propre, les membranes, les nerfs & le frein de la langue, (qui est vn fort petit corps) laquelle benit Dieu & maudit les hommes, & qui est agitée de tat de mouuements diuers, comme vne anguille ou lamproye. Considere les deux cauitez du cœur, ses deux oreilles, quatre signalez vaisseaux, qui sont (au dire d'Hippocrate) comme les fontaines de la nature humaine, & les ruisseaux dont tout le corps est arrousé, onze bouches, les merueilleux plis du foye, toutes les separations des arteres & des venes, bref l'admirable bastiment de toutes les parties, animales, vitales, & natureles: ne diras-tu pas mesmes, malgré toy, *O l'ad-*

Le bel artifice de la structure de l'homme.

Au liure du cœur.

mirable Architecte, ô l'ouurier inimitable! Et auec le Prophete Roy tu chanteras cét hymne au Createur. *Je vous confesseray, Seigneur, & recognoistray que vous auez clairement monstré la grandeur de vostre sagesse en la fabrique & bastiment de mon corps.*

La bonté infinie de Dieu en la structure du corps.

Finalement l'infinie bonté de Dieu reluit en cet artifice: car il a donné si bon ordre & si bien pourueu à toutes les parties, que chacune d'icelles a son particulier vsage; & toutes sont liees & rapportees auec vn tel accord, qu'elles s'entr'aident les vnes les autres, & vne d'icelles estant affectee ou offensee, toutes les autres compatissent incontinét auec elle. Hippocrate, au liure de l'aliment, a ainsi declaré cette alliance des parties: *Vne conspiration, vn conflux, tout compatit.* Donc ces ouurages admirables de Dieu, en la structure du corps, sont cõme des maistres muets, liures de la Theologie populaire & Docteurs de la sagesse diuine.

Combien est vtile l'Anatomie aux Philosophes, & presque à tous artisans.

CHAPITRE VII.

Ces deux fruicts tres copieux de l'Anatomie sont cõmuns (comme ie pense) à tous les hommes; sçauoir est premierement la cognoissance de nostre nature, puis celle de Dieu inuisible. Mais outre ceux-là, il y en a encores d'autres particuliers aux Philosophes, Poëtes, Peintres & autres artisans, pour la perfection de leur art.

L'Anatomie vtile au Philosophe naturaliste.

Galien tient que l'Anatomie est vtile à vn Philosophe naturaliste, quand ce ne seroit que pour la seule speculation, ou pour monstrer le singulier artifice de la nature en chaque parcelle. Car comme ainsi soit que le subject de la Physique est le corps naturel,

& que le corps humain est la mesure & la reigle de tous les autres. Celuy-là ne doit & ne peut estre vrayement appellé Physicien, qui ignore l'histoire du corps humain. Pour cette cause ce grand genie de nature Aristote, a escrit des liures tres elegants de l'histoire, des parties & de la generation des animaux. Elle est aussi vtile au Philosophe moral: Car il pourra aisement apprendre par les mutuels offices des parties & par la constitution de l'œconomie naturele, comment il doit temperer les mœurs de l'ame, gouuerner vne Republique ou vne cité, & ordonner sa maison particulierement. Ie laisse à dire combien elle est vtile aux Poëtes & Peintres pour l'accomplissement & perfection de leur art. Car Homere mesme a laissé par escrit beaucoup de belles choses touchãt l'Anatomie. Mais pour le present ie veux seulement mõstrer, qu'elle est non seulement vtile, mais tout à faict necessaire aux Medecins, Physiciens, Chirurgiens & Apoticaires.

Vtile au Philosophe moral.

Vtile aux Poëtes & aux Peintres.

Que l'Anatomie est non seulement vtile, mais absolument necessaire au Medecin.

CHAPITRE VIII.

COMME la Geographie apporte de la creance à l'histoire, de mesme il sẽble que la cognoissance du corps humain est necessaire à l'art de Medecine. Car *en la Medecine, la nature du corps est le commencement de tout discours.* Hippocrate au liure de Flatibus, ne recognoist qu'vne idee & forme de maladies: la seule varieté des lieux qu'elles occupent, faict la difference d'icelles. Quiconque donc ignorera l'histoire des parties du corps humain, il cognoistra mal aussi les affections

Au liure des parties de l'homme.

d'icelles, les traictera encores plus mal, & predira tres mal quelle issuë elles doiuent auoir.

Combien est necessaire la cognoissance des parties pour cognoistre les maladies.

La diagnose ou cognoissance consiste en deux choses, sçauoir est la cognoisśãce de l'affectiõ, & celle de la partie affectee. Les indices de la partie affectee se tirẽt cõme de plusieurs fõtaines, mais principalemẽt de la situation, & de l'action lesee ou interessee : Car qui sçait que l'action du ventricule est la concoction ou digestion ; si elle est lesee ou offensee, il cognoistra par là, que le ventricule est mal disposé. Qui sçaura que le foye est situé en l'hypochõdre droict, si iceluy hypochõdre droict faict mal ou deuient enflé, il asseurera que c'est le foye qui est affecté & non la ratele. Mais quant à la situation & actions des parties, l'Anatomie nous les enseigne.

l'Anatomie necessaire pour prognostiquer des maladies.

Selon Hippocrate, il y a trois poincts en la prognose ou precognition ou cognoissance antecedente ; sçauoir est, les excrements, l'action lesee, & l'habitude du corps, en sa couleur, figure, grosseur : Or est il que ces choses là sont cogneuës par la seule Anatomie. Galien au commencement du liure des Os à fort bien representé combien la cognoissance des parties est necessaire pour la cure d'icelles, disant que *Tout ce qui est en la Medecine, n'a pour but que ce qui est selon nature.* Hippocrate au liure de l'Officine du Medecin, veut *que le Medecin regarde premierement les choses semblables, puis les dissemblables.* Selon Aristote au premier liure de l'Ame, *le droict est la regle de soymesme & de l'oblique.* Car comment vn Medecin remettra-il les os rompus ou disloquez, s'il est ignorant de leur situation, figure & structure ? l'exquise & parfaicte methode de guerir, ne peut estre accomplie que par les indications : Or est-il que l'indication se prend non seulement de la maladie, mais aussi de la partie malade ; & les remedes doiuent estre changez selon le diuers naturel, temperie, situation, connexion & sentiment de la partie.

Necessaire pour les guerir.

Et l'Anatomie n'eſt pas ſeulement neceſſaire au Medecin Phyſicien, mais auſſi au Chirurgien & à l'Apothicaire. La cognoiſſance des parties externes, comme des muſcles nerfs, venes, & arteres, eſt plus neceſſaire au Chirurgien; à fin qu'il ne ſ'abuſe aux ſections, penſant qu'vn ligament large ſoit vne membrane; ou qu'vn ligament rond ſoit vn nerf: qu'il n'ouure l'artere au lieu de la vene: car qui ignorera cela, il ſera touſiours en doute, & craindra là où il n'y a point de danger, & ſera tres-hardy, là où il faudroit qu'il fut craintif. *L'Anatomie neceſſaire au Chirurgien.*

Il eſt auſſi requis à vn Apothicaire pour appliquer les remedes, de cognoiſtre la ſituation & figure des parties, car ſi le foye eſt malade, il appliquera les remedes topiques, fomentations, liniments, emplaſtres, ſur l'hypochondre droict: ſi la ratele, ſur le gauche: ſi c'eſt la matrice & la veſſie, ſur l'hypogaſtre ou bas-ventre: ſi c'eſt le cœur, ſur la mamelle gauche. Il fera auſſi la figure telle qu'eſt la figure de la partie, afin que les parties voiſines n'en ſoient couuertes. Ie laiſſe à dire combien l'Anatomie eſt neceſſaire pour entendre & eſclaircir les eſcrits d'Hippocrate, de Galien, & des anciens Medecins: Car en iceux il y a pluſieurs choſes obſcures, qui ſont extremement bien eſclaircies par la cognoiſſance de l'Anatomie. C'eſt pourquoy les anciens auoient ceſte façon de faire, de bailler premierement aux apprentifs les preceptes de l'Anatomie, comme les principes & premiers rudiments de tout l'Art de Medecine. *Vtile à l'Apoticaire.* *L'Anatomie ſert pour entẽdre les eſcrits des anciens.*

De quelle methode se peut enseigner & demonstrer l'Anatomie.

CHAPITRE IX.

PVIS donc que l'Anatomie est si vtile & necessaire, ie conseille à tous hommes studieux, d'employer du soin, de la diligence, & de la peine à l'estude d'icelle : & den'estre point estonnez ny destournez à cause de la difficulté de l'Art. Car il est aisé, estant traicté auec ordre & methode. Or voicy la methode qu'il faut tenir & pour apprendre & pour enseigner l'Anatomie.

Que l'Anatomie se peut apprendre par la veuë & par le discours.

Ie tiens que l'on peut apprendre l'art Anatomic par deux moyens, sçauoir est, par l'autopsie ou veuë actuele de la dissection des corps ; & par la doctrine. L'vn & l'autre de ces moyens est necessaire pour la perfection de l'art : mais le premier est le plus certain & asseuré ; Le second est le plus noble. Le premier se peut appeller historic ou narratif : & l'autre, scientifique. L'inspection est, ou des figures seulemẽt, que l'on peint ordinairement dans des chartes) ou des corps tant des hommes, que des bestes : des hommes, morts seulement ; des bestes, ou mortes ; ou viuantes, pour obseruer les mouuements internes des parties. Pour le regard de la doctrine, nous la pouuons acquerir en deux sortes, sçauoir est, ou par les escrits, ou par la viue voix des sçauans hommes.

Les figures Anatomiques ne sont du tout à reiecter.

Quelques vns ont condemné l'inspection des figures, pour autant que ce ne sont que des ombres, qui amusent & reculent plustost qu'elles n'auancent les estudiants. Car (disent-ils) si Galien n'a pas voulu, ie ne diray, que l'on peignist, mais pas seulement que lon descriuist les plantes, ains qu'on les enseignast

gnast de main en main, comment eust-il trouué bon ny toleré cette peinture des parties de nostre corps? Toutesfois, quant à moy ie ne l'estime pas du tout vaine & inutile: car tous les iours on obserue plusieurs choses nouuelles que l'on n'a point sceu aux siecles passez, qui sont monstrees comme au doigt par ces figures, tout ainsi comme les demonstrations des Geometres, & les tables Geographiques. Adioustez que l'on n'a pas tousiours la commodité d'auoir des corps morts: Tellement que ce qui a esté obserué premierement aux dissections, on le ramentoit icy bien representé au vif par la peinture. Ie ne pense pas pourtant qu'il s'y faille fier simplement, & s'arrester à elles seules: veu qu'on ne sçauroit façonner ny vn pilote, ny vn chef de guerre, ny aucuns autres artisans que ce soit par cette exercitation vmbratile & figuree. Il faut donc venir à vne autre inspection, qui soit plus certaine & asseuree: sçauoir est, à celle des corps mesmes: lesquels estans diuers, le Medecin se doit principalement exercer sur ceux des hommes; pour autant qu'il entreprend de guerir non les corps des bestes, mais ceux des hommes. Or il faut dissequer seulement les corps morts & non les viuants. Ie sçay bien que quelques anciens, comme Herophile & Erasistrate ont dissequé, par la permission des Rois, des corps de gents condemnez au supplice de la mort: ce qui a esté faict encores de nostre temps par Carpus & Vesal. Mais ie tiens cela pour impie & tres inhumain, outre qu'il n'est nullement necessaire: Car on ne coupe les corps vifs, que pour voir & recognoistre les actions qui ne se peuuent voir és morts; lesquelles on peut aussi bien voir aux bestes.

La dissection des hômes vifs & impie & inutile.

Vous direz qu'il y a bien de la difference entre les actions, principalemẽt animales des hõmes, & celles des bestes; & que les organes du mouuement, qui sont les muscles, ne sont aucunement sembla-

bles. Mais ie respons que pour cognoistre les actiõs motrices & sensitiques, il n'est point besoin de dissection; car elles sont presque toutes exposees aux sens: les seuls mouuements des parties cachees & qui fuyent nos sens, doiuent estre trouuez par la section. Or est-il que le mouuement du cœur, des arteres, du cerueau, du diaphragme, & des intestins, est semblable en l'homme & és bestes. Donc il ne faut iamais couper les corps des hommes vifs, mais seulement des morts. Il n'estoit pas ancienement comme à present, ainsi loisible aux Medecins de dissequer les corps humains; car on tenoit cela pour vne impieté: mais on a iugé depuis que c'estoit chose bien plus inhumaine de faire mourir les viuants par ignorance & à faute de sçauoir l'Anatomie.

Auiourd'huy cela est permis par l'auctorité des Princes & des loix: & en l'Vniuersité de Montpellier les Consuls de la ville ont accoustumé de donner aux Medecins quatre corps tous les ans. Si on n'en peut auoir, d'hommes; il faut auoir recours à ceux des bestes, que l'on peut dissequer & viues & mortes. En l'Anatomie des viues, on cognoist l'action; quelle partie est meuë par quel muscle. En la section des morts, on apperçoit la situation des parties, leur figure, grandeur, connexion, origine & autres choses semblables. Au reste, y ayant plusieurs & diuerses sortes de bestes, il faut dissequer celles qui approchent le plus du corps humain. Galien les rapporte à cinq genres. Le premier est de ceux qui ruminent, qui remachent leur pasture, & de leur gorge comme de quelque ventricule la font reuenir en leur bouche, comme les brebis & les bœufs. Le second est de ceux qui ont l'ongle ou corne du pied solide & toute d'vne piece, comme les cheuaux, asnes, & mulets. Le troisiesme, de ceux qui ont les dents cōme vne sie, cōme les chiens, loups & lyons, Le quatriesme est, des pourceaux. Le cinquiesme,

Il faut dissequer les bestes qui approchēt le plus de la forme humaine.

des singes. Or toute dissection qui se faict de ces animaux, il ne la faut pas entreprendre confusement, mais auec vne certaine methode : & pour ceste cause il faut que nous prescriuions quelques loix Anatomiques. *Quelle methode on doit tenir à faire vne dissection.*

Cette cy soit la plus commune & generale, de commencer par les choses les plus cogneuës, & que la section des morts aille deuant celle des animaux vifs, d'autant qu'elle est plus facile & plus cogneuë. *Preceptes que il faut obseruer en faisant vne anatomie. Le premier.*

Secondement, les parties du corps estant les vnes internes, les autres externes ; il faut que les ieunes gens s'exercent premierement sur les externes : car la cognoissance d'icelles est plus facile & plus necessaire à vn Chirurgien. *Le second.*

D'auantage, les parties estant les vnes solides, comme les os, cartilages, ligaments; les autres charnues, comme les muscles ; il faut commencer par celles qui sont les appuis & le soustien des autres : ainsi les muscles sont attachez aux os, ils ont leur origine d'eux, s'inserent en eux : & certes les anciens deuant le temps de Galien, en l'Vniuersité d'Alexandrie proposoiét premierement aux ieunes hõmes, des corps tous dissequez, puis apres d'entiers. Or pour cognoistre exactement les parties solides, les corps des vieillards & des gens grailes y sont plus propres, pour ce qu'ils sont plus descharnez & ont peu de graisse. *Le troisiesme.*

Dauantage, la section estant de deux sortes, sçauoir est, ou d'vne partie ostee & leuee d'auec le tout, ou de celle qui est adiacente au tout ; il faut premierement faire la section de la partie ostee du total, pour autant qu'elle est plus aisee, que de dissequer celle qui est adiacente au tout. *Le quatriesme.*

Outre ce, comme ainsi soit que Galien ordonne qu'en chaque partie l'on considere trois choses, la structure, l'action & l'vsage, l'Anatomie doit premierement rechercher la structure, puis l'action, & *Le cinquiesme.*

finalement l'vsage.

Le sixiesme. Finalement en faisant vne dissection il y faut garder double ordre. L'vn quand on a assez de corps: l'autre quand on en a faute. Si on en a assez, en l'vn on regardera seulement les vaisseaux: en l'autre les muscles: en vn autre, les entrailles seulement. Si vous n'auez qu'vn corps, & qu'en iceluy vous voulez tout voir, il en faut choisir vn qui ne soit point gasté, qui ait esté pendu, ou estouffé, ou noyé, toutes les parties duquel il faut monstrer par odre.

Ordre anatomique de trois sortes. Or l'ordre Anatomic est triple, de dignité, de situation, ou dissection; & de diuturnité, ou longue duree. L'ordre de la dignité requiert que l'on commence par le cerueau, qui est le plus noble de tous.

La situation ou l'ordre de la dissection, monstre premierement les parties qui se presentent les premieres à nostre veuë. Que si vous voulez long temps garder le corps, il faut commencer la section par les parties qui sont les plus subjectes à corruption & pourriture. Partant il faut premierement dissequer le bas ventre, puis la poitrine, puis la teste, & les membres apres. Ceste methode est gardee aux escholes par tous ceux qui font des Anatomies, lors qu'en vn mesme corps ils veulent monstrer ou tout, ou la plus grande partie. Et c'est-là la premiere methode d'apprendre l'Anatomie, sçauoir est l'inspection qui se faict auec la dissection. On peut aussi enseigner l'Anatomie sans la dissection, ou de viue voix, ou par escrit: car il y a beaucoup de choses qui ne se peuuent pas sçauoir par la seule veuë, lesquelles il faut descrire; comme, pourquoy il y a tant & tels muscles, pourquoy ils ont telle figure, grandeur, & autres semblables. Il faut dõc lire les escrits tant des anciens que modernes, qui ont excellé en ceste sorte d'enseigner. Or qui ont esté les auteurs de l'Anatomie, ie le declareray au chapitre suiuant. Au reste, l'Anatomie soit de viue voix, soit par es-

Comment on peut acquerir la doctrine anatomique.

crit, se peut enseigner en deux sortes & par double methode: l'vne de resolution, qui resout le tout en ses parties, comme quand nous dissequons le corps humain en quatre parties principales, le chef, la poitrine, le ventre, & les mẽbres: par apres nous les departons encores plus par le menu, iusques à ce que nous soyons venus aux parties les plus simples. L'autre methode est celle de composition, laquelle des similaires constitue les dissimilaires, & d'icelles en compose vn tout. En cet ouurage Anatomic, nous obseruerons l'vne & l'autre de ces methodes. Car aux quatre premiers liures nous descrirons toutes les parties similaires, desquelles nous conjoindrons & assemblerons le Tout. Ce tout sera par nous diuisé aux liures suyuants, en trois ventres, & és membres, en la description desquels nous suyurons l'ordre de la dissection.

Double methode d'escrire de l'anatomie.

Qui ont esté ceux qui ont escrit de l'Anatomie: & premierement, de ce qu'Hippocrate en a escrit.

CHAPITRE X.

L'ANCIENETÉ a honoré Hippocrate de Lango, comme l'oracle de la Grece, & comme quelque Dieu venerable: pourautant qu'il a donné beaucoup d'accroissement à la Medecine, laquelle deuant luy estoit encores grossiere, & ne faisoit, par maniere de dire, que naistre, & nous a laissé des semences de toutes les choses qui sont contenuës dans le grand & ample champ d'icelle, comme quelque bon laboureur; mais toutesfois c'est assez obscurement & comme par ænigmes; tellement qu'il y a presque autant d'axiomes & maximes, que de mots en ses escrits. Deuant le temps d'Hippocrate, la cognoissance de

Loüange de Hippocrate.

L'Anatomie n'estoit encore bien exacte, & n'y auoit aucuns anciens qui en eussent escrit: luy le premier, comme inspiré de Dieu, & porté de la grandeur & sublimité de son esprit, a escrit & publié plusieurs choses qui appartiennent à l'art Anatomic. Ie diray franchement & auec verité (& s'en formalise qui voudra) que Hippocrate n'a presque rien ignoré de ce qui semble concerner l'vsage de l'art. Car l'Anatomie estant double, selon Galien au second liure des administrations anatomiques; l'vne vtile, qui est necessaire pour l'vsage de la Medecine; l'autre, pardessus l'vsage de l'art, qui apporte plus d'ornement & de contentement que d'vtilité, qu'il appelle, surabondante; ie m'en vay demonstrer qu'Hippocrate a elegamment & exactement descrit la premiere.

Hippocrate n'a point ignoré l'anatomie qui est requise pour l'vsage de la medecine.

Des parties, les vnes sont similaires, les autres dissimilaires. Les similaires sont, les os, cartilages, ligaments, membranes, venes, arteres, nerfs: desquelles il a escrit beaucoup de belles choses. Touchant les os en general, quelle est leur nature, quelle la faço de leur guerison, quelle en est la cause materiele, & efficiente, & leur vsage, il l'a declaré aux liures, de la nature des Os, de la chair, & de la nature de l'Enfant. Il a descrit la matiere en ces termes; *Là où il y a eu plus de gras que de glutineux, les os ont esté formez.* Il a ainsi representé la cause efficiente; *Les os s'endurcissent figez & espaissis par la chaleur*. Pour le regard de l'vsage commun des os, qui l'a iamais si exactement exprimé en si peu de mots? *Les os donnent au corps la stabilité, la droicture, & la figure*. Dauantage, il a descrit l'histoire particuliere des os, les differences d'vn chacun d'iceux, leurs figures & leurs parties: de ceux de la teste, au liure des Playes de la Teste: des autres os, aux liures des Ioinctures, & de la nature des os. Car deuant que de parler des affections des os, il recherche la nature & la figure de chacun d'eux. Cette seule description de l'espine

Hippocrate a fort elegãment descrit la nature des os.

du dos me sera vn exemple suffisant pour tous.

Il faut (dit il) *premierement cognoistre la nature de l'espine du dos*. Or sa figure est *aucunement droicte*, mais en sorte qu'elle incline tantost dehors tantost de dans: Depuis la premiere vertebre du col iusques à la septiesme, elle a la figure *inclinante au dedans*, afin d'estre comme vn appuy pour l'œsophage & l'artere trachee, ou aspre, ou raboteuse. Depuis la premiere vertebre du dos iusques à la douziesme, elle est de figure *eminente vers le dehors*, pour laisser vn plus ample espace aux organes qui sont destinez à la respiration, sçauoir est au cœur & aux poulmons. Les lumbes (ou le rable) enclinent au dedans: & l'os sacré est *eminent vers le dehors auec rectitude*, afin que la capacité de l'hypogastre ou bas ventre, demeure plus ample & spatieuse pour contenir la vessie, l'intestin droict & la matrice. Il poursuit le reste tout de mesme. Touchant les cartilages, ligaments & membranes, il en a escrit quelque chose par-cy par-là. Il a beaucoup escrit des venes, mais fort obscurement, aux liures, Des parties qui sont en l'homme, de l'epilepsie, de la nature des os, & au second des maladies vulgaires. Et premierement il descrit fort elegamment en la quatriesme section du second liure des maladies vulgaires, le tronc montant & le descendant de la vene caue, qu'il appelle Hepatique, c'est à dire du foye.

Belle description de l'espine du dos.

Descriptiõ de la vene caue.

L'Hepatique (dit-il) *va par les lumbes embas iusques à la grande vertebre: & montant du foye par le diaphragme, elle va au cœur & aux clauicules*. Et encores qu'il n'a pas exactement tracé l'histoire des venes, c'est à dire l'exquise diuarication & separation des rameaux, toutesfois il semble n'auoir rien ignoré de ce qui concerne l'vsage de la medecine. Car il faict mention de toutes les venes que les Medecins ont accoustumé d'ouurir ou saigner. On saigne de la vene du front, de celle de la pouppe,

de la langue, des aureilles, des iugulaires, de l'espaule, de la basilique, du jarret, du malleole ou bas de la jambe. Or est-il qu'Hippocrate a eu cognoissance de toutes. En l'Aphorisme 68. de la 5. section, A celuy, dit-il, qui a douleur au derriere de la teste, il est bon d'ouurir la vene droicte du front. Au troisiesme liure des maladies, il ordonne de saigner soubs la langue ceux qui ont la Synanche ou Esquinance. Au liure, des airs, des lieux & des eaux, il faict mention des venes qui sont derriere les aureilles, que les Scythes auoient accoustumé de couper pour se garentir de la sciatique.

Hippocrate a cogneu toutes les venes qu'on a accoustumé de saigner.

Il a descrit les venes iugulaires au quatriesme liure des maladies. Au liure de la nature des os, il ordonne d'ouurir la vene du jarret, & celle du bas de la jambe, aux douleurs des lumbes & des testicules. En la section premiere du sixiesme liure des maladies vulgaires, il ordonne de saigner de la vene du jarret aux douleurs de reins. Il a descrit celle de l'espaule ou l'humerale au liure de la nature des os, laquelle il appelle Coule-sang. Au liure de la diete qu'il faut tenir aux maladies aiguës, il commande d'ouurir la basilique en la pleuresie; laquelle vene il appelle *interne*. Et au liure de la nourriture, il a monstré l'vsage commun & l'origine des venes & des arteres: *La racine des venes*, dit il, *c'est le foye*; *la racine des arteres, c'est le cœur*. Des nerfs vous en pourrez lire plusieurs choses en diuers passages: mais il a descouuert leur commun origine, qui auoit esté ignoré presque de tout le monde iusques à lors. Car tous estoient de cette opinion, que les nerfs mols & qui seruent aux organes des sens, prouenoient du cerueau; & ceux qui sont durs & destinez au mouuement, prenoient leur origine du ceruellet. Mais maintenant il est certain & euident (comme quelques-vns ont obserué, & principalement Varolius) que tous nerfs, mesme les optiques, ont leur origine de la partie de

Hippocrate a monstré l'origine des nerfs.

derriere du cerueau: Et n'est ce pas Hippocrate qui l'a monstré le premier, quand il a escrit ainsi? *L'origine des nerfs est du derriere de la teste, iusques à l'espine du dos, à la hanche, aux parties honteuses, aux bras, aux cuisses, aux iambes & aux pieds.* Vous auez de luy vn liure entier des glãdules. Et voilà pour ce qui cõcerne les parties que nous appellons Similaires. Des organiques il en a escrit beaucoup de belles choses: & vn tres excellent liure du cœur, en l'histoire duquel il a tellement excellé, que ie ne pense pas que ny Galien ny Vesal l'ayent plus exactement descrit: mais en iceluy il y a beaucoup de choses, que i'ay commencé d'esclaircir par des Commentaires que ie fay dessus, & sur tous les autres liures Anatomiques d'Hippocrate. N'a-il pas diligemmẽt & exactement escrit l'histoire du fœtus, les principes de sa generation, sa conception, formation, nourriture, vie, mouuement, enfantement, aux liures de la nature de l'enfant, & de l'accouchement de sept & de huict mois? Donc les escrits Anatomiques d'Hippocrate sont diuins, mais pleins de beaucoup d'obscurité.

Liure d'Hippocrate tres-excellent, du cœur.

Que c'est que Galien a escrit de l'Anatomie: & combien il est accusé à tort par les modernes.

CHAPITRE XI.

GALIEN est tenu par presque tous les Grecs, Arabes, & Latins, pour estre apres Hippocrate, le second pere de la Medecine: & non sans raison. Car il a si bien embelly & amplifié tout l'art de Medecine par ses diuins escrits, qu'il semble que la Medecine soit derechef nee soubs luy. Il y auoit à la verité plusieurs

Loüange de Galien.

escrits des anciens, mais tous confus & sans ordre; ausquels ce grand personnage a apporté de l'ornement, recueillant ce qui estoit espars, illustrant ce qui estoit obscur, distinguant par bon ordre ce qui estoit confus, & obseruant plusieurs choses par ses experiences particulieres. Ie ne diray rien icy des autres parties de la Medecine, i'asseureray seulement hardiment ce poinct, que Galien a telement esclarcy l'Anatomie, qu'ayant dechassé les tenebres des siecles precedents, il a apporté vne singuliere lumiere & splendeur à la posterité. Car y ayant trois moyens qui nous guident comme par la main à la parfaicte cognoissance de l'Anatomie, sçauoir est les sections des parties, leurs actions & leur vsage; il a si bien descrit le tout, qu'en ce subject-là il a excellé par dessus tous. Il a monstré le moyen & la façon de la section aux liures des administrations anatomiques, & au liure de la section des muscles & des nerfs. Il a monstré les actions des parties, aux liures des facultez natureles, & des opinions d'Hippocrate & de Platon: de l'vsage des parties du corps, il en a escrit dix-sept liures, qui ont tant esté admirez par la posterité, que tout le mõde les appelle diuins. Donc nous auons beaucoup d'obligation à Galien. Neantmoins (chose indigne) presque tous les modernes le blasment, le reprenent, le deschirent, soit à tort ou à droict; l'vn poussé d'ambition, l'autre pour sophistiquer; & peu par affection qu'ils portent à la verité. Mais tout ainsi comme plus les flots donnent impetueusement contre vn rocher, plus miserablement se dissipent-ils: de mesme en arriue-il aux vains & ridicules efforts de ceux qui se veulent faire planche à leur reputation sur les ruines de celle d'autruy, & principalement de leurs maistres.

Calomnie des modernes cõtre Galien.

Galien est repris par les modernes. Premierement, qu'il a descrit l'Anatomie des bestes brutes, & non des hommes: & disent qu'il n'a iamais disse-

qué de corps humains. Secondemẽt, ils disent, qu'il a ignoré beaucoup de choses, qui sont auiourd'huy tres-cogneuës. Tiercement, qu'il a souuentesfois dit des choses discordantes, voire qui se dementẽt. Finalement, que tout ce qu'il a escrit, ç'a esté confusement & sans methode. Car (disent-ils) quelle methode sçauroit on remarquer aux liures de l'Vsage des parties, que vous appellez diuins? Car premierement il traicte de la main; puis des jambes & des pieds; apres cela, il discourt du bas-ventre & des parties natureles. Mais, que chacun entende combien vaines sont ces calomnies, & comment ces gens-là se trompent & chopent lourdemẽt. Car pour commencer par la premiere, ie dy que Galien a souuent dissequé des corps non seulement de singes, mais d'hommes aussi. I'en allegueray les tesmoignages du mesme auteur. Au treiziesme liure de l'vsage des parties; *Mon but & mon dessein est*, dit-il, *d'expliquer la stucture de l'homme seulement*. Au premier des administrations anatomiques *Il faut*, dit-il, *regarder chaque parcelle, principalement és hommes*. Au second; *le pied du singe*, dit-il, *est different de celuy de l'homme, d'autant que cet animal a la structure des doigts dissemblables*. Au quatriesme des administr. Anat. & au troisiesme de l'vsage des parties, il apporte la difference des tendons, qui vont aux jambes & aux pieds. Au premier des administrations Anatomiques il dit, que la teste de l'os de la cuisse est plus oblique, & que les muscles qui sont inserez dans la jambe, sont dissemblables. Il enseigne aussi la difference qu'il y a entre les lumbes ou rable du singe & de l'homme. Au second liure de la diete, il dit que l'hõme est different de quelques animaux en l'origine de la veine azygos, ou sans pair. Au treiziesme de l'vsage des parties, il escrit que la matrice humaine est differente de celle des autres animaux. Donc si Galien a cogneu & sceu ce que les corps des

Refutation de la premiere calomnie.

Que Galien n'a point ignoré la structure de l'homme.

hommes & des singes ont de semblable & de dissẽblable, il y a de l'apparẽce qu'il ait faict des Anatomies de corps humains: car de cognoistre les choses dissemblables és semblables, cela n'appartient qu'à vn maistre expert & sçauant. Et voilà la premiere refutation des calomniateurs de Galien. Ils disent plus. Qu'il a ignoré beaucoup de choses touchant la structure du coprs humain Comme si ce n'estoit pas le propre de l'homme, d'ignorer. Vesal n'a il pas ignoré beaucoup de choses, que Falopius a obserué depuis; & nous n'en obseruons-nous pas tous les iours plusieurs que les anciens n'ont iamais sceu? Nous sommes (comme disoit le bon Cauliac) sur le col d'vn geant; &, comme a dict vn ancien Poëte, *vn seul hõme ne peut tout voir*. Or quãt à ce qu'ils obiectent, que Galien ne s'accorde pas bien auec soy-mesme, & qu'il a souuent escrit des choses repugnantes les vnes aux autres; qu'ils apprennent, que c'est la façon des anciens de dire souuent beaucoup de choses suyuant l'opinion d'autruy. Ainsi les interpretes & Commentateurs tesmoignẽt qu'Hippocrate, Aristote & Platon, ont souuent dit beaucoup de choses à la mode populaire. Donc lors que Galien a parlé suiuant l'opinion d'autruy, il a peut-estre escrit des choses discordantes: mais lors qu'il discourt tout exprés & de propos deliberé de l'Anatomie, il s'accorde tousiours & ne se demẽt jamais. Finalement, ils disent qu'il a escrit ses liures de l'Vsage des parties confusement & sans methode. Mais ie ne sçay où les emporte l'enuie de reprendre & de calomnier: Car la methode de ces liures là est admirable, laquelle pour autant qu'elle est incogneuë à plusieurs, ie la veux maintenant esclaircir nettemẽt. Mon proiect est, dit Galien, d'expliquer la structure de l'homme, & l'vsage de chacune des parties d'iceluy: Partant il faut premierement monstrer ce qu'il a de particulier en sa structure, & en quoy il est

Refutation de la seconde calomnie.

Que la doctrine de Galien ne se dément point.

Admirable methode des liures de l'vsage des parties, expliquee.

different des autres animaux.

Or pour recompenser la nudité de l'ame, il a la raison, qui est vn art deuant tous les autres arts: & pour la nudité du corps, il a la main, qui est vn instrument deuant tous les instruments. De la main donc, qui n'est donnee qu'à l'homme, il en discourt si pertinemment & exactement, qu'il a osté & emporté tout l'hõneur que ceux qui sont venus & viendront apres luy, en pouuoiẽt esperer. Et pour ce que les jambes ont beaucoup d'affinité auec les mains, & qu'il y a quelque chose de particulier en leur structure (car l'homme seul marche parfaictement droict par le moyen des jambes) pour cette cause il traicte des jambes au troisiesme liure: car l'ordre de doctrine semble requerir, que les choses qui sont semblables, soient expliquees ensemblement. Ayant explique ces choses là, qui sont propres & particulieres à l'homme, il vient à ce qui est commun à l'homme auec les autres animaux. Or d'entre les parties qui composent le corps de l'homme & des animaux parfaicts, comme ainsi soit que les vnes conseruent ou l'indiuidu, ou l'espece, les autres seruent aux conseruantes, comme les venes, arteres & nerfs: il discourt en premier lieu de celles qui conseruent l'indiuidu. Or celles-cy, ou elles sont natureles, ou vitales, ou animales: de là vient que le corps est diuisé en trois regions: il traicte des natureles aux quatre & cinquiesme liures: des vitales aux six & septiesme: des animales, sçauoir est, du cerueau, au huict & neufiesme: de celles qui dependent du cerueau, sçauoir est, des organes des sens, il en discourt aux dix, onze, douze & treziesme liures: lequel ordre nous pouuõs appeller, ordre de nature. Les instrumẽs qui sõt dediez à la propagatiõ & multiplicatiõ de l'espece, sçauoir est les parties genitales tãt des masles que des femelles, sont descrits aux quatorze & quinziesme liures. Et les parties qui leur seruẽt subordiné-

ment, sont representees au seiziesme liure, comme les venes, arteres & nerfs. Le dernier liure est comme l'epilogue & conclusion de tout l'œuure. Partant on voit combien peu de raison ont ces calomniateurs de Galien.

Ce qu'Aristote a tenu de l'Anatomie.

CHAPITRE XII.

Loüange d'Aristote.

TOvs les Philosophes appellent Aristote, le vray interprete de Nature, le Genie & la lumiere d'icelle, l'vnic esprit de la Verité, qui non seulement incite & esmeut, mais aussi rassasie & contente les esprits; bref vne seconde & tres-eloquente Nature. Car il a exactement expliqué les choses natureles & leurs causes, mais auec tant d'obscurité, qu'il y a peu de gens qui l'entendent: Car il n'a pas voulu diuulguer à la volee les secrets de la Philosophie. Il les a donc cachez non pas soubs le voile des fables, comme les Poëtes sacrez; ny soubs vne superstitieuse forme de nombres, comme les Pythagoriciens; mais soubs vne brieueté obscure; & les a mis en lumiere tout de mesme que s'il ne les y eut point mis. Ainsi la seche se cache dans l'encre qu'elle respand, pour n'estre prise des pescheurs. Or comme ainsi soit qu'il y a deux parties de la Physique ou science de la Nature; la premiere, qui est de la nature vniuerselle; la seconde qui recherche la nature particuliere des animaux & de l'homme, il n'y a celuy qui ne sçache qu'il a excellé à escrire de la premiere: mais en la seconde, Galien & tous les Medecins par plusieurs demõstrations & arguments necessaires, mais principalement par l'autopsie ou veuë mesme, qui est la plus seure,

l'ont conueincu d'auoir ignoré beaucoup de choses, & d'auoir escrit plusieurs absurditez. Aristote a escrit des liures de la generation, des parties & de l'histoire des animaux; mais la pluspart de ce qu'il en a dict, c'est plustost suyuant l'opinion d'autruy, que la sienne: & n'est pas vray-semblable qu'il ait iamais faict d'Anatomies de corps humains: car il n'eust pas ainsi failly en choses qui sont sensibles. Car il a dict beaucoup de choses absurdes & en l'histoire des parties similaires, & en la description des dissimilaires: comme quand il dict que toutes les venes naissent du cœur, & qu'il met au mesme cœur la source des nerfs; quand il recognoist trois sinuositez ou cauitez dans le cœur; quand il pense que le cerueau n'a esté faict que pour rafraichir seulement, & plusieurs autres choses semblables, que nous remarquerons en l'histoire particuliere des os, venes, arteres, nerfs cœur, cerueau & autres: d'où le lecteur iudicieux les pourra prendre pour rapporter icy, si bō luy semble.

Aristote a ignoré beaucoup de choses en l'histoire particuliere & section des animaux.

Ce que les autres autheurs Grecs ont escrit de l'Anatomie.

CHAPITRE XIII.

DEPVIS le temps d'Hippocrate, il y a eu de grands & signalez personnages, qui ont soigneusement trauaillé en l'art Anatomic, & en ont composé force liures qu'ils ont mis en lumiere, mais par ie ne sçay quel malheur, ils ont esté perdus. Alcmæus natif de Crotone, comme tesmoigne Chalcidius, auoit exercé l'Anatomie du corps humain. Diocles Carystien, en vne Epistre au Roy Antigonus, diuise le corps humain en quatre, sçauoir est, le chef, la poitrine, le ventre, & la vessie. Lycus Macedonien estoit tenu

pour habile homme en la diſſection des muſcles, & ſes liures eſtoient fort eſtimez & leus d'vn chacun, comme teſmoigne Galien au quatrieſme liure des Adminiſtrations Anatomiques. Son maiſtre nommé Quinctus, en auoit eſcrit quelque choſe. Marinus auoit eſcrit & publié vingt liures, des choſes que Lycus auoit ignoré en l'Anatomie. Eraſiſtrate en auoit auſſi beaucoup eſcrit. Herophile (comme eſcrit Tertullian) fit plus de ſoixante & dix Anatomies, & ſouuent d'hommes tous vifs. Galien eſcrit de luy en ces termes. Herophile entre toutes autres choſes qui appartiennẽt à l'art de Medecine, a eſté tres-habile, & eſt paruenu à vne tres-exquiſe cognoiſſance de l'Anatomie, & pour la pluſpart a faict ſes experiences, non ſur des beſtes, comme beaucoup de gens ont accouſtumé de faire, mais ſur des corps humains. Pelops enſeigna publiquement l'Anatomie, & fut maiſtre de Galien. Il affermoit que tous les vaiſſeaux prenoient leur origine du cerueau. Diogenes natif d'Apollonie eſcriuit vn petit liure, des venes. Aſclepiades, Eudemus, Praxagoras, Philotimus, Ælian, Polybe, Calliſte, ont eſté de leur temps tres excellents en cet art. Nous n'auons auiourd'huy rien des eſcrits de tous ces gens-là: neantmoins ils auoient eſcrit pluſieurs choſes abſurdes & ridicules, au dire d'Ariſtote & de Galien. Il y a quelques Grecs plus modernes, qui ont eſcrit quelque choſe de l'Anatomie, comme Aretæus, Theophile & Oribaſe. Mais Galien emporte le premier degré d'honneur, comme nous auons deſia monſtré.

Qui sont ceux qui en nostre siecle ont escrit de l'Anatomie.

CHAPITRE XIIII.

LEs Arabes aussi ont fort escrit de l'Anatomie, le premier desquels a esté Auicenne : Mais les Latins en ont escrit le plus de tous, & entre autres, ceux qui en ont traicté en ce siecle ont tellement orné & embelly cet art, qu'il semble estre maintenant au sommet de sa perfection. Entre les anciens nous auons Mundinus, qui a escrit l'Anatomie auec vne methode aisee, qui est analytique ou de resolutiõ, & en icelle a suiui l'ordre de la dissection. Carpus a escrit de grands Commentaires dessus : Mais ie trouue beaucoup d'absurditez & de defectuositez en l'vn & en l'autre. Thomas de Zerbis a mis vn grand œuure en lumiere, mais ie croy qu'il a plustost parlé suiuant l'opinion d'autruy que la sienne, & qu'il n'estoit pas beaucoup exercé aux dissections. Vasseus, Charles Estienne, & d'Andernay sont venus apres. André Vesal, à mon iugement, a escrit le plus exactement de tous, & quelques vns croyent qu'il n'a rien omis de ce qui appartient à la science de dissequer, & aux actions & à l'vsage des parties : Mais plusieurs le condemnent de ce qu'ayant presque tout transcrit son œuure des liures de Galien, il ne cesse toutesfois de l'attaquer & reprendre, soit par ie ne sçay quelle ambition, soit par enuie de reprendre. On doit ce premier honneur à Iacques Syluius, qu'il a mis en tresbon ordre les muscles & tous les vaisseaux, qui estoient confus auparauant, & les a appellez de noms propres. Mais ie trouue qu'il y a beaucoup de choses defectueuses & & d'autres superflues en ses escrits, par la faute des

Latins qui ont escrit de l'anatomie.

Mundin.

Carpus.

Zerbis.

Vesal a escrit fort curieusement.

Loüange de Syluius.

Imprimeurs. Vesal & Syluius ont esté en vn mesme temps; Mais celuy-là a esté iugé trop mordant à calomnier, & celui-cy trop aspre à defendre la doctrine de Galien. L'vn a temerairement escrit beaucoup de choses contre Galien: & l'autre voulant defendre son maistre Galien, a esté contraint de dire beaucoup de choses absurdes. Nous auons beaucoup d'obligation à Gabriel Falop, qui a esté le plus subtil Anatomic de ce siecle: car en ses obseruations il a descouuert plusieurs choses qu'on n'auoit point sceu aux siecles passez; & a escrit de fort beaux Commentaires sur le liuret des Os de Galien. Columbus a compris tout cét art en quinze liures auec autant d'ornement que de brieueté: comme aussi Vaulerd Espagnol. Nous auõs les opuscules Anatomiques d'Eustache, des os & de la structure des reins. Bauhin a depeint exactemẽt les parties tant internes qu'externes. On trouue les tres-doctes leçons Anatomiques d'Archange Piccolomini citoyen Romain, plenes de plusieurs discours touchant les poincts controuerses de cet art. Varolius Arantius, & Pigafeta ont aussi escrit de l'Anatomie. Volcherus Comiter, & Felix Platerus ont illustré cet art de tables ou chartes; mais la doctrine de celuy-là est plus facile; les escrits de cestui-cy sont à la verité fort exactes, mais ils ne peuuent estre entendus que par les sçauants. Il y a aussi plusieurs François qui en ont escrit en nostre langue; entre autres Iacques Guillemeau Chirurgiẽ du Roy, qui a embelly tout l'art Anatomique si clairement & par tables & par figures, qu'il ouure vn chemin aisé à la lecture & intelligẽce des plus graues autheurs. I'en puis dire autant de Paré, & de Chabrol Anatomic du Roy en l'Vniuersité de Montpellier. Seuerin Pineau m'a communiqué plusieurs siẽs escrits de l'Anatomie qu'il n'a encores mis en lumiere. Il a escrit n'a gueres vn liuret des marques de la virginité, dans lequel il descrit exactement l'histoire des parties de

Loüange de Falop.

Ceux qui ont faict des figures pour l'illustration de cet art.

Ceux qui en ont escrit en François.

diees à la generation. Il a enseigné il y a desia long temps, & enseigne encores à Paris l'Anatomie, auec beaucoup de reputation. Voilà presque tous ceux qui ont illustré l'Anatomie par leurs escrits. Il y a quelques annees que moy enseignant publiquemét la Medecine à Montpellier, me laissant gaigner à la suasion de mes amis, & aux prieres des estudiants, i'auois mis vn grand ouurage en lumiere, que ie cõmence maintenant de polir & illustrer. Ie descris premierement l'histoire de chaque partie, c'est à dire, tout ce qui appartient à la structure, à l'action, & à l'vsage d'icelle: puis apres ie descouure les choses qui sont en controuerse, & y mets toutes les resolutions en formes de Commentaires.

Que c'est que l'Anatomie, & de ses parties.

CHAPITRE XV.

Tomé, est vn mot Grec, qui signifie toute coupure ou section. Et *Anatomé*, signifie vne diligente & exacte section, ou vne section qui se faict pour contépler & cognoistre quelque chose. Car *Anatemnein*, signifie autant que *couper exactement*, pour ce que la particule *Ana*, signifie par fois cela. Or les Medecins prenent ce mot *d'Anatomie*, en deux sortes: Car ou il signifie *l'action qui se faict auec la main*: ou *l'habitude de l'esprit*, & action la plus parfaicte de l'intellect. Celle là s'appelle, practique: & celle-cy, theoretique: celle là s'acquiert par experience; celle cy par raison & discours: Nous apprenons celle là par la seule veuë & par la dissection, & celle-cy par la viue voix & par les escrits des sçauans hommes: nous pouuons appeller celle là *historique*, & celle cy *scientifique*: celle là est

L'Anatomie double, l'vne historique, & l'autre scientifique.

tout à faict necessaire pour l'vsage de l'art; & celle-cy est seulement vtile & souuentesfois pardelà l'vsage de l'art: celle-là recherche la structure des parties; & celle-cy recherche les causes de ceste structure, les actions, & l'vsage. Si vous auez esgard à la premiere signification, *l'Anatomie* sera definie, *vne section artificiele des parties externes & internes.* I'ay dict, *Artificiele*, pour la distinguer d'auec la fortuite, que Galien appelle *Vulneraire*, c'est à dire, de blessure: car souuent aux grandes blessures nous obseruons la figure, situation, grandeur & structure des parties tant internes qu'externes, mais fort confusement, & ne pouuons pas voir exactement & exquisemét les brãches des nerfs, les separations des venes & des arteres. Or pour faire que la section soit artificiele, voicy ce qui y est requis. Premierement, que les parties soient tellement separees des autres parties, que chacune se puisse voir entiere & nullement laceree: Secondement, que les choses qui ne sont pas de mesme nature, soient aisement diuisees: Tiercement, que les choses qui sont connees & de mesme nature, se diuisent mal-aisement: Quartement, que nous ne pensions pas que plusieurs parties iointes ensemble, n'en soient qu'vne; ou que d'vne nous-nous gardiõs bien d'en faire plusieurs. Or les parties ne peuuent estre coupees artificielement, si on n'a des instruments propres à cela: comme sont, rasoirs de toutes sortes, grands, petits, moyens, tranchants, mousses, droicts, tranchans des deux costez, poinçons ronds & longs, d'airain, d'argent, de plomb; vn coulteau de bouïs & vn d'yuoire, de petits crochets comme haims, aiguilles plustost courbes que droictes, des cannules, chalumeaux & tuyaux pour enfler les parties, des cordeletes, fies, tarieres, maillets, boisselets & esponges. En la seconde signification *l'Anatomie*, se definit, *Science qui recherche exactemẽt la nature de chaque partie, & les causes d'icelle natu-*

Anatomie definie.

Ce qui est requis pour l'artificiele sectiõ.

Instruments anatomiques.

Seconde definition de l'anatomie.

re. Ie l'appelle *Science*: car elle a des theoremes & maximes vniuerseles, & des notions communes, desquelles premieres, vrayes, immediates & plus cogneuëes, on faict des demonstrations. Par le nom de *Nature*, ie comprends beaucoup de choses, comme la *Substance*, qui est le siege & domicile de la faculté determinee: La *Temperie*, que l'on appelle la forme des parties similaires: *les choses qui suiuent la temperature*, comme les qualitez maniables, la dureté, mollesse, densité, rarité, espaisseur, tenuité, les couleurs, saueurs & odeurs. *Les accidents*, sçauoir est la composition de la partie, à laquelle ie rapporte la grandeur, le nombre, la situation, la figure, la continuité & assieté: Finalement, *les actions des parties & leur vsage.*

Quel est le subiect de l'Anatomie, sçauoir est, la Partie: où est expliquée la definition de Partie.

CHAPITRE XVI.

LE subject de l'Anatomie tant theoretique que practique, c'est la Partie: Car l'Anatomie ne traicte pas du corps entier & continu, mais diuisé en parties & membres. Il faut donc expliquer icy la nature & toutes les differences de la partie. *Partie*, *Particule*, *Membre*: *& Lieu*, ont souuentesfois vne mesme signification en quelques auteurs. Aristote pense que le nom de *Partie*, conuient plustost & mieux aux similaires; & le nom de *Membre*, aux organiques & principalement aux composez. Theodore tient que le nom de *Lieu* & de *Partie*, a vne plus ample signification, que le mot de *Membre*: d'autant que l'on vsurpe ce mot de *Membre*, des organiques seulement, & le mot de *Partie* se dict tant des composez que des simples. Pour

Noms diuers de Partie.

Definition de Partie.

moy, ie suy Galien & Hippocrate, & ne fay point de difference entre *Partie*, *Particule ou Lieu*, Galien au primier liure de la methode definit *la Partie*, *Tout ce qui accomplit & rend entier vn Tout*. Et au premier liure des Elements, *Tout ce qui sert à la composition du corps humain*. Car la Partie est du nombre des choses relatiues, & qui se raportent à quelque chose: car la Partie est dicte partie de quelque tout & entier. Mais au premier liure de l'vsage des parties, il definit plus exactement que c'est que partie; *Vn corps qui n'a pas de toutes parts sa propre circonscription & limitation, & n'est aussi de toutes parts conioinct aux autres.* Car ce qui est circonscript & limité de toutes parts, ne doit pas estre appellé partie, mais Tout. Or comme ainsi soit que la partie doit composer le Tout, il faut necessairement qu'elle soit coherente auec luy, par vne connexion de quantité. Donc en effect & veritablement la partie est en tout le corps & est continuë auec luy, mais elle est diuisee & distinguee seulement par la raison. Mais l'vne & l'autre de ces definitions me semble auoir trop d'estenduë, & comprendre plus qu'il ne faut: car elle contient non seulement les viuantes (lesquelles seules sont vrayes Particules, veu qu'elles seules font des actions & seules sont subiectes aux maladies) mais aussi les inanimees, comme les cheueux, ongles, gresse, moüelle des os. Les Modernes donnent cette definition de Partie, qui est tres-parfaicte & accomplie de tous poincts: *La partie est vn corps coherent au tout, & conioinct auec luy par la communication de vie, faict pour la fonction & vsage ou seruice d'iceluy.* Vous pouuez recueillir de là, que deux choses sont requises pour establir la nature de la Partie: Premierement, qu'elle soit coherente auec son tout: Secondemét, qu'elle soit pour quelque fin. Or elle est coherente à son Tout, par double connexion, sçauoir est, Mathematique & Physique. La premiere n'est que des quanti-

Exacte definition de Partie.

Connexion de deux sortes, l'vne Physique, l'autre

tez : car la partie d'vn animal ſeparée de tout l'animal, ne doit eſtre appellee partie d'iceluy, ſi ce n'eſt par homonymie & æquiuocation. La ſeconde vnion & connexion s'appelle, vnion de vie & ſpecifique : car vne partie morte encores qu'elle ſoit coherente au Tout, toutesfois elle ne ſera appellee partie que par æquiuocation : pource qu'elle n'a pas vne forme ſynonyme & vniuoque auec ſon tout. Et pour autant que Fernel au ſecond liure de ſa Phyſiologie explique exactement & par le menu chacune des parcelles de cette definition, ie ne veux pas m'arreſter d'auantage à l'expliquer. *Mathematique.*

Ce que l'Anatomic doit conſiderer en chaque partie.

CHAPITRE XVII.

LEs Anatomiques ont accouſtumé d'obſeruer pluſieurs choſes en chaque partie, que Galien raporte à neuf poincts, en ſes liures de l'vſage des parties. Nous pour enſeigner plus clairement & pour ne ſurcharger l'eſprit des apprentifs, mettrons ſeulement trois choſes conſiderables en chaque partie, auſquelles toutes les autres ſe peuuẽt raporter, ſçauoir eſt la ſtructure, l'action & l'vſage. Ie prens icy fort au large le mot de Structure, comme font ſouuent Ariſtote & Galien, non pour la ſeule conformation des parties, mais pour tout ce qui ſert à la conſtitution de la Partie. Or il y a trois choſes qui font & conſtituent la Partie, la Subſtance, la temperie, & la conformation. La Subſtance eſt le domicile d'vne faculté determinee, & eſt particuliere & propre à chaque partie endroict ſoy : à raiſon d'icelle la Subſtance d'vne partie eſt dicte Oſſee, Membraneuſe, Nerueuſe, Charnuë, Moüelleuſe, &

Trois choſes à conſiderer en chaque partie.

La ſtructure.

Subſtance de la partie que eſt.

l'acquiert en partie par sa forme, en partie par sa matiere, & se cognoist par les qualitez sensibles ; comme dureté, mollesse ; espaisseur, tenuité; rarité, densité ; couleur, saueur. La Temperie accompagne de fort pres la Substance, & suit les qualitez materieles: car elle n'est pas quelque chose abstraicte, mais fermemét coherête à son subiect: & partât la forme des parties similaires est par les Medecins appellee Têperie ; (encore qu'elle ne le soit pas vrayement, mais seulement le premier susceptible) laquelle doit estre consideree par le Medecin : car chaque partie agit de tele ou tele façon par sa temperie; & qui veut garder l'action des parties, il faut qu'il conserue leur temperature. A raison d'icelle les parties sont dites chaudes, froides, humides & seches : & sont rapportees à quelque moyen, sçauoir est, à la peau. La temperature froide & chaude, se descouure & recognoist plustost par raison & discours, que par le sens : veu qu'il n'y a rien que l'on puisse sentir actuelemeut froid en vn corps viuât. Mais pour le regard de l'humide & seche, il n'y a que le seul sens qui la face cognoistre ; sçauoir est la mollesse ou dureté de la partie : car tout ce qui se trouue dur en le touchant, il le faut estimer sec, veu qu'en vn corps viuant rien n'est dur par côcretion: & tout ce qui est mol au toucher, il le faut iuger humide. La conformation de la Partie consiste en la symmetrie ou proportion & naturele constitution de plusieurs choses; sçauoir est de la figure, grandeur, nôbre & situation. A la figure i'y raporte la surface, les conduits, les cauitez. A la situation, & l'assiete de la partie & sa connexion auec les autres : car les parties ne sont pas pendantes & separees les vnes des autres tout à faict ; mais elles s'entretiennent liees ensemblement de ligaments & de membranes : partant le Medecin doit cognoistre à quelles parties elles sont liees, afin que l'vne estant affectee & interessee, il sçache quelle autre peut pa-

La temperature.

La conformation.

La figure.

La Situation.

La beauté de la partie.

tir auec elle. A la conformation, Galien y raporte la beauté de la partie, laquelle il croit consister en l'egalité des parties: mais quant à nous, nous mettons la beauté de tout le corps en l'inegalité des parties, sçauoir est, en leur quantité & grandeur dissemblable; lesquelles neantmoins se correspondent ensemble par vne commensuration de proportion, apte & bien agencee.

L'action de la partie.

Et cela soit dict de la structure de la partie. S'ensuit maintenant l'action, qu'Aristote appelle, la fin de la structure: car c'est pour l'action que chaque partie a la substance tele que nous la voyons, & la temperature, & la forme. Ainsi le cœur, d'autant qu'il deuoit estre le domicile de la faculté vitale, & comme la boutique où se feroit le sang arterieux, il a esté faict de substance charneuse & solide, & de temperature chaude & humide: sa figure aucunement lõgue, mais qui approche fort pres de la spherique ou ronde, qui a deux sinuositez & comme plusieurs fosses: car il falloit qu'il y eust là comme vn foyer, d'où sortist perpetuelement la chaleur naturele & les esprits. Auec Galien ie definis l'action, vn mouuement des parties factiues, ou bien vn mouuement de l'agent, pour le distinguer de l'affection ou passion, qui est vn mouuement passif, ou du corps patient: mais l'action est vn mouuement effectif. Ainsi le pouls est vne action du cœur; mais la palpitation en est vne affection ou passion: celuy-là vient de la faculté; & celle-cy d'vne cause morbifique.

Action que c'est.

Differẽce des actions.

Des Actions les vnes sont communes, les autres propres: celles là; se trouuent par tout; celles-cy se font par vne seule partie. La nourriture est vne action cõmune: car toutes les parties viuantes & animees sont nourries, veu que la vie est definie par la nourriture: les actions propres se font par vn organe propre & particulier; & icelles sõt ou principales, ou seruãtes aux principales. D'auantage, des actions les vnes sont

similaires, les autres organiques L'action similaire est commencee par la seule tẽperature, est acheuee par la mesme, & est faicte & exhibee entiere & parfaicte par chaque parcelle de la partie: l'Organique n'est pas commencee par la seule temperature, & n'est faicte entiere sinon par l'organe tout entier.

l'vsage de la partie. Finalement l'Anatomic doit considerer l'vsage des parties: Car Aristote escrit que nous sommes conduits à la cognoissance de l'organe, non par sa structure, mais par son vsage. Or l'vsage est double, selon Galien. *L'vsage double.* L'vn suit l'action, c'est à dire procede de l'action mesme, & est la fin de l'action: comme, de l'action, de voir l'animal tire cet vsage & seruice, de fuir ce qui luy peut nuire, & poursuiure ce qui luy est vtile. Cet vsage est à la verité posterieur à l'actiõ, si vous auez esgard à la generatiõ & cõstitution; mais il est premier en dignité, pour autant qu'il est la fin de toutes les actions: or la fin est plus noble que tout ce qui tend à icelle & qui est pour icelle. L'autre vsage precede l'actiõ & se definist, Vne certaine aptitude à agir: Ainsi en l'œil le crystallin fait la veuë premierement & principalemẽt; les autres humeurs, les tuniques, le nerf optique font l'vsage, & se raportẽt & seruẽt pour parfaire & acheuer l'action. Cet vsage, en dignité est posterieur à l'actiõ, mais en generatiõ il est premier. *L'action en quoy differente de l'vsage.* De ces choses on voit que l'action est differente de l'vsage; encores que beaucoup de gẽs les cõfondent: Car l'action, est vn mouuement actif de la partie: & l'vsage est vne certaine aptitude à agir: l'action est en la seule operation, mais l'vsage est mesmes au repos du membre: l'action en tout organe n'appartient qu'à la seule principale partie similaire, mais l'vsage appartient à toutes les autres: finalemẽt plusieurs partie ont leur vsage sans action, comme le poil & les ongles.

Les differences des parties : & premierement la diuision des parties selon Hippocrate.

CHAPITRE XVIII.

Hippocrate au sixiesme liure des Maladies vulgaires diuise les parties en celles qui contienent, celles qui sont contenues, & celles qui poussent & meuuent. Alexandre diuise plus clairement & intelligiblement le corps, en parties solides, humides, & spiritueuses. Et nous, en celles qui doiuent estre nourries, en nourrissantes, & en poussantes. Les contenantes sont les solides & qui doiuent estre nourries. Or ie ne prens pas le mot de solide à la façon vulgaire, pour ce qui est dur & espais, ny pour ce qui est opposé à ce qui est rare & creux ; mais comme les plus polis Philosophes le prenent, pour ce qui est tout plein de soy mesme & non de chose estrangere, & qui a vne semblable & pareille nature à soy-mesme. Car le mot de Solide vient du Grec Holon, changeant l'aspiration, H, en S. Par ce moyen les parties charneuses peuuent estre appellees Solides & contenentes. Ainsi le cœur, qui est charneux, en ses ventricules contient le sang, celuy des venes au droit, & celuy des arteres au gauche. Ainsi la substance medullaire du cerueau, ayant plusieurs fosses & cauitez, contient les humeurs & les esprits. I'appelle aussi toutes les parties solides, parties qui doiuent estre nourries ; par ce que tout ce qui est solide, est aussi similaire : or la nourriture est vne action similaire. Les choses contenuës, sont les humeurs, renfermees dās leurs propres vaisseaux, comme dans des ouuroirs ou boutiques & reseruoirs. Galien interprete les choses humides, celles qui sont

Parties contenantes, qui elles sont.

Que c'est que solide entre les Philosophes.

Choses contenues que c'est.

contenues dans les vaiſſeaux & ſemees par tout le corps : Quelques vns aiment mieux les appeller ἐνιχόμενα, c'eſt à dire, contenus dedans, pour monſtrer plus facilement les choſes qui ſont cõtenues en nous, & qui conſeruẽt la ſubſtance des parties. Ie les ay appellez nourriſſans, pour ſignifier ſeulement les humeurs nourriſſantes & non les excrementices. Ce qu'Hippocrate appelle ὁρμῶντα, ou bien ἐνορμῶντα, c'eſt à dire pouſſants & incitants, Fernel le rapporte aux facultez de l'ame, & non aux eſprits : mais il ſe trompe, à mon aduis : Car encores que les eſprits ſoient contenus & ayent leurs propres conceptacles & vaiſſeaux, ſçauoir eſt les venes, arteres, & nerfs; toutesfois on dit fort bien qu'ils pouſſent. Or eſt-il qu'Hippocrate parle ſeulement du corps & des choſes corporeles ; & par conſequent il ne ſe peut entendre des facultez. Au reſte par le nom d'eſprits ie n'entends pas les vents ou flatuoſitez : car ce ſont ψευδοπνεύματα, c'eſt à dire, faux eſprits ou faux vents : ou comme les appelle Auicenne, eſprits fraudulents & trompeurs, l'impetuoſité deſquels eſt par fois ſi grande, & ſi violente, qu'ils excitent de grands tumultes & troubles en l'œconomie naturele, & tout le corps ſemble eſtre miſerablement agité par leurs tempeſtes & tourbillons. Liſez ce qu'Hippocrate a eſcrit des forces & violences des vẽts ou flatuoſitez, au liure qu'il en a compoſé expres. Mais par le mot d'Eſprits, i'entends ce premier & immediat inſtrument de l'ame, que les Stoïciens ont appellé le lien de l'ame & du corps. La force de ces eſprits, & leur tenuité & ſubtilité eſt ſi grande, qu'ils courent treſpromptement tout par tout, & ſe gliſſent ſoudainement en toutes les parties pour groſſes & eſpaiſſes qu'elles ſoient, comme on peut experimenter aux paſſions de l'ame, au sõmeil & aux veilles. Par leur miniſtere tous les mouuements des choſes viuentes ſe font, tant naturels, que vitaux, qu'animaux : par

Les eſprits ſont les choſes pouſſantes.

les mesmes, la vie, la nourriture, le mouuement & le sentiment influent en chacune des parties. Bref, le mouuement des esprits est perpetuel, & par soy-mesmes, & par autruy. Ils sont continuellement meuz par soy-mesmes, c'est à dire par leur principe né en eux; & ce tant en haut, qu'en bas; en haut, parce qu'ils sont legers; en bas, à raison de ce qui les repaist & entretient. Ils sont aussi meuz par autruy, lors qu'ils sont ou poussez ou tirez. Les esprits vitaux sont poussez quand le cœur endure contraction; & les animaux, lors que le cerueau est pressé. Donc les esprits sont, ce qu'Hippocrate appelle ἐνορμῶντα, c'est à dire, les choses qui se meuuent en nous: car ils sont de nature ignee & aëree, & partant tres-subtils & d'vne prompte vistesse; ainsi la semence, bien qu'espaisse & glueuse, passe neantmains en vn moment au trauers des vaisseaux, qui n'ont aucune cauité ouuerte que l'on puisse voir, & cela luy arriue ainsi pource qu'il est spiritueux. Il y a encores d'autres differences de parties dans Hippocrate, au liure de l'ancienne Medecine, qui sont prises de leur substance, figure, & situation. De leur substance, comme, les vnes sont espaisses & denses, les autres rares & succulentes, les autres ressemblantes à des esponges, & molles. De leur figure, les vnes sont caues ou creuses, & de grosses qu'elles sont en leur principe, võt en amenuisant, les autres sont estendues, les autres solides & rondes, les autres larges & pendentes, les autres longues. De leur situation, les vnes sont deuant, les autres derriere, les autres profondes, les autres au milieu, en haut, en bas, à droict, à gauche.

Esprits se meuuent perpetuellement.

Double mouuement des esprits.

Differẽce des parties selon Hippocrate.

La diuision des parties, en celles qui sont Principales, & es ignobles.

CHAPITRE XIX.

Que c'est que Partie principales.

LA diuision des parties, en Principales & Ignobles, est celebre, & cogneuë d'vn chacun. Ie definy la *partie Principale*, *Celle qui est absolument necessaire pour la conseruation de tout l'indiuidu*: Ou, *qui baille la faculté au tout, ou au moins la matiere commune*. De l'vne & l'autre façon, il n'y a que trois parties principales, le cerueau, le cœur, le foye. Le cerueau estant placé au plus haut lieu, comme dans son siege de iustice, distribuë à chacun des organes des sens, les offices de leurs dignitez. Le cœur ny plus ny moins qu'vn Roy, par sa chaleur vitale maintiēt, entretiēt & cōserue la vie de toutes les parties. Le foye, qui est la fontaine de la bonne & gratieuse humeur, comme vn Prince tresliberal, nourrist à ses despens la famille de tout le corps. La faculté animale se coule en tout le corps par les nerfs comme par des canaux. La faculté vitale s'espand du cœur sur toutes parties par les arteres comme par des tuyaux & conduits. Du foye, s'estēd par tout le corps sinon la faculté, au moins l'esprit; sinon l'esprit, au moins la matiere commune, sçauoir est le sang; & ce par les venes. De sorte qu'il n'y a que trois parties seulement qui soient absolument necessaires pour la conseruation de tout l'indiuidu, le cerueau, le cœur & le foye: qui sont si vnimēt ioincts & alliez ensemble, qu'ils ont besoin du secours l'vn de l'autre; & si l'vn vient à faillir & perir, les autres meurent incontinent auec luy. Toutesfois ces trois principales parties ne sont pas pareilles en dignité: Car le cœur est estimé plus noble que le foye, & le

Trois parties principale.

Le cerueau plus noble que le cœur.

cerueau est plus excellent que le cœur : tant pour ce que ses actions sont plus diuines, veu qu'il est le siege & domicile de la raison; que pource que toutes les parties seruent au cerueau, & pource aussi qu'il donne forme à tout le corps : car la figure de tous les os depend de la grandeur du cerueau & du test de la teste, comme tient Hippocrate. Galien y adiouste les testicules, pour ce que ce sont les principaux instruments de la procreation : & la seule procreation conserue l'espece. Mais pour moy, ie tiens qu'ils ne seruent de rien pour la conseruation de tout l'indiuidu : car ils ne donnent à tout le corps ny matiere, ny faculté, ny esprit, mais seulement vne qualité, auec vne inspiration tres-deliee & subtile, qui donne à la chair vne odeur & saueur seminale, & de la force pour les actions. Toutes les autres parties doiuent estre dictes ignobles : tant par ce qu'il ne prouient d'elles ny faculté, ni esprit, ny matiere commune; qu'à cause qu'elles sont toutes pour seruir aux principales: Ainsi les organes des sens sont faits pour le cerueau seulement : Ainsi le poulmon, le diaphragme, les arteres, & mesme la trachee, sont destinees pour temperer & nettoyer le cœur seul : Ainsi le ventricule, les intestins, la ratelle, les roignons, les deux vessies, sont faictes pour le foye : Et finalemẽt pource qu'elles ne sont nullement necessaires pour la conseruation de l'indiuidu : car elles ne sont pas necessaires simplement & absolument, mais selon quelque chose & en partie, ou conditionnellement. Car que seruent le poulmon, la rate, & les roignons pour le bras, pour la jambe, & pour le ventricule ? Que seruent les bras & les jambes aux poulmons, à la rate, & aux roignons ? Mais le cœur leur donne à tous la vie; le foye les nourrit; le cerueau leur fournit le sentiment & le mouuement : de sorte que le foye, le cœur & le cerueau sont en toutes les parties du corps par le moyen des vaisseaux. Au reste comme les par-

Testicules cõment doiuent estre appellez parties principales.

Quelles sont les parties ignobles.

Difference des parties ignobles. ties nobles n'ont pas mesme dignité les vnes que les autres; aussi les ignobles ne sõt pas toutes en mesme degré. Car quelques vnes seruent aux principales en preparant quelque chose; les autres en portant quelque chose: & ce seruice est appellé par quelques vns, delatoire ou portatoire; & cet autre est dict preparatoire. Il y a aussi des parties dediees à la seule expurgation & nettoyement des principales, qui sont les plus ignobles de toutes, & on les appelle Emonctoires. Ainsi le ventricule cuit la viande pour le foye: les venes du mesentere preparent aucunement & grossierement le sang; la vene caue le porte quand il est parfaict: le poulmon prepare l'esprit pour le cœur: les tuyaux de l'aorte conduisent l'esprit vital quand il est faict. Le ret admirable prepare l'esprit pour le cerueau, les nerfs le portent. Les emonctoires du cerueau sont derriere les aureilles: soubs les aisselles il y a des glandules qui reçoiuent les superfluitez du cœur: les emonctoires du foye sont aux aines.

Belle diuision des parties en Similaires & Dissimilaires; auec l'exacte explication d'icelle.

LEs Philosophes & Medecins, pour cognoistre exactement les maladies, vsent souuent de cette diuision des parties (comme la plus necessaire de toutes) en Similaires & Dissimilaires. Platõ le premier a appellé les parties Similaires Premieres-nees, d'autant que suiuant l'ordre de la generation elles sont aucunement premieres que les composees, & d'autant qu'elles sont les premieres qui constituent le corps. Aristote les appelle parties simples & non-composees: ou d'autant qu'elles ne sont pas composees des autres; ou par relation, c'est à dire, eu esgard aux composees: car en effect

Les appellations des parties Similaires.

effect elles ne sont pas teles ; veu que le corps de l'animal ne peut estre simple, ny ses parties par consequent. Anaxagoras fut le premier qui apporta le mot de Homœomerie, c'est à dire, similitude de parties; & apres luy Aristote a appellé ces parties Homœomeres, c. de semblables parties, pour autant qu'elles ont vne mesme & semblable substance. Il y en a qui les appellent *continues*, d'autant qu'elles sont continuës selõ leur matiere & leur forme. D'autres les nõment informes : & nous plus à propos les appellerons vniformes. Aristote les appelle sensoires ; d'autant que ce qui est similaire est capable des choses sensibles, & tout sentiment commence premierement par les Similaires. Galien les appelle tantost elements sensibles, pour autant qu'au sens, elles apparoissent tres-simples: tantost, tres-petites parcelles; tantost, premiers & derniers corps; premiers, eu esgard à la composition : derniers, pour autant que la dissolution du corps consiste en elles, comme en celles qui sont les plus petites au sens & que l'on puisse apperceuoir. Il y en a qui les appellent solides, non pource qu'elles soient constantes & fermes (car, à le prendre ainsi, la chair ne seroit pas similaire) mais pour autant qu'elles sont plenes de toutes parts. Le vulgaire appelle solide, ce qui est dur, espais & compacte ; ainsi nul d'entre le populaire ne diroit iamais que l'eau ou l'espõge soit solide. Le Philosophe appelle solide, ce qui est tout plein de soy-mesme & n'a rien d'estrãger en soy, & qui a vne semblable & mesme nature. Ainsi le feu en sa sphere, & le ciel, bien qu'ils soient tres rares & clairs, sont neantmoins par les bons esprits tenus pour solides. Hippocrate appelle ces mesmes parties, Contenantes. Mais cela suffit touchant leur nom. Il est desormais temps que nous expliquions quelle est l'essence des parties similaires. La partie Similaire se peut considerer en deux sortes ; ou, eu esgard à la matiere, ou eu esgard à la forme. Si vo⁹ cõsi-

La partie similaire se considere doublement.

derez la matiere, qui est toute d'vne faço, & en tout sẽblable à soy, les *parties similaires* serõt definies selõ Aristote, *Celles qui se diuisẽt en parties semblables à soy-mesmes*. Et selõ Galiẽ, *Celles desquelles toutes les parcelles sont semblables entr'elles, & à leur tout aussi*, ou bien, *Qui peuuent estre diuisees en parcelles de mesme espece*. Si vous considerez la forme des parties Similaires, elles seront definies, *Celles qui ont leur figure vniforme en tout & par tout*. Car veu que la forme donne vne denomination propre, vne chose pourra estre dicte Similaire, à cause de la ressemblance de sa forme & figure. Suyuant la premiere raison, chaque parcelle d'vne partie Similaire retient le nom du tout; mais non pas selon la seconde. Ainsi l'os de la jambe est d'vne mesme sorte, à cause de la ressemblance de sa matiere: mais si vous auez esgard à sa figure, toutes ses parties ne seront pas d'vne mesme nature; car la plus petite piece d'iceluy ne sera pas caue. Il s'ensuit de là que toute partie Similaire peut estre appellee organique; & que c'est mal que l'on prend la Similaire & organique, comme differentes & opposees: Car selon les Philosophes, la partie & le tout sont d'vne mesme nature; or tout le corps est organique, pour autant que l'ame est l'acte du corps organique. L'essence des parties similaires semble consister en vne certaine temperature des elemens, meslee de chaud, de froid, d'humide, & de sec: & pour cette cause les Medecins disent que la temperature est la forme des parties Similaires, pour autant qu'elle est le premier susceptible & la premiere force ou faculté auec laquelle & par laquelle agit & patit la partie Similaire, tout ce qu'elle agit comme Similaire: Ainsi la nutrition, qui est vne commune action des parties Similaires, est commencee par la seule temperie, est paracheuee par la mesme, & est renduë entiere & parfaicte par chaque parcelle de la partie.

Definition de partie similaire.

Toute partie similaire peut estre appellee organique.

L'essence de la partie similaire consiste en la tẽperature.

Differences des parties similaires.

Les differences des parties, Similaires sont ou Phi-

losophiques ou Medecinales. Le Philosophe prend ses differences des premieres qualitez & de ce qui suit la temperature : le Medecin les prend des sensibles & materiels principes de la generation. Il y a, à la verité, quatre premieres qualitez ; mais pourautant que la chaleur & la froidure sont aucunement des actes ; & que les actes selon soy sont indiuisibles ; le Philosophe prend ses differences seulement de la diuersité du sec & de l'humide. C'est pourquoy dans Aristote, des Parties Similaires les vnes sont dites humides, les autres seches. Les humides ou elles sont proprement appellees ainsi, sçauoir est celles qui de leur propre nature ne se peuuent tenir dãs leurs bornes, & pour cette cause ont besoin de vaisseaux, cõme le sang : ou molles, qui se tiennent vn peu plus dans leurs bornes, comme la chair. Celles-là sont dictes seches, la surface desquelles estant pressee, n'obeïst que peu ou poinct ; & il les appelle solides, & en faict deux sortes : Car les vnes sont frailes, qui ne se peuuent plier sans dissolution des parties, comme les os : les autres sont lentes, tenaces & flexibles, & ductiles, & se peuuent plier & estendre sans dissolution, comme les ligaments & membranes. Les Medecins tirent les differences des parties Similaires, des sensibles & materiels principes de la generation. Il y a deux principes materiels, l'espais de la semence, (car seulement les esprits sont comme ouuriers) & le sang: Partant, des parties les vnes sont spermatiques, les autres charneuses. Celles là sont immediatement faictes du plus espais de la semence, & celles cy sont engendrees du sang. Celles-là aux gens auancez en aage & aux vieillards mal-aisement se peuuent elles reprendre & rejoindre selon leur premier but ; à cause de l'imbecilité de l'efficient (car elles sont froides) & à cause de l'inepte & mal propre dispositiõ de la matiere, laquelle n'affluë pas toute ensemble & tout à coup, & endure diuerses alterations ; d'auan-

Diuision Philosophique en humides & seches.

Diuision Medicale en spermatiques & charneuses.

tage, à cause de la siccité & dureté des parties: car les choses seches mal-aisément se peuuét elles vnir & rejoindre, & en toute mixtion Aristote veut qu'il y ait de l'aqueux, par lequel tout soit vny cõme auec de la colle. Les parties charneuses au contraire, pour ce qu'elles sont plus chaudes & plus molles, & sont nourries de sãg qui ne reçoit presque aucune alteratiõ, se rejoignét incontinét, quelquefois immediatement, quelquefois par vn moyen homogenee & de mesme sorte. Il y a plusieurs differences des parties spermatiques & des charneuses: car la semence, ja soit qu'elle semble similaire; neantmoins elle a des parties de dissemblable nature, les vnes plus espaisses, les autres plus deliees, les autres grasses, les autres glutineuses, les autres propres à estre estenduës, les autres à se prendre & endurcir. Telement que lors que la force procreatrice agit sur la partie de la semence, qui est capable de s'estendre, elle façonne les membranes, venes, arteres, & nerfs: lors qu'elle agit sur celle qui se peut durcir, elle forme les os & cartilages: là où il y a plus de gras que de glutineux, les os & cartilages se font.

Differẽces des parties spermatiques.

Dauantage, Galien obserue double substance es parties spermatiques, l'vne vrayement solide, & l'autre charneuse: celle-là peut estre seulement arrousee & non refaicte & reparee; celle cy est comme vne liqueur figee & congelee adherente aux fibres ou filaments solides. Il y a trois sortes de parties charneuses, pour autant qu'il y a de trois sortes de chair. Il y a la chair proprement dicte, sçauoir est celle des muscles, lesquels pour cette cause Hippocrate appelle simplement *Chairs*: Et la chair des entrailles, appellee Parenchyme, comme qui diroit, affusion & concretion ou congelement de sang; Et la chair particuliere de chacune des parties. Adioustons vne troisiesme diuision des parties similaires, en communes, & propres. I'appelle communes,

Double substance es partis spermatiques.

Chair triple.

Troisiesme diuision des parties similaires.

celles qui constituent plusieurs parties composees & de dissemblable nature : comme sont les os, cartilages, ligaments, membranes, chair, nerfs, arteres, venes. Desquelles les cinq premieres sont vrayement Similaires; les autres suyuātes ne le sont qu'au sens seulement : car la substance interne du nerf est mouëlleuse, & l'exterieure est membraneuse. I'appelle propres, celles qui constituent la substance d'vne partie tant seulement, telle qu'elle ne se trouue de mesme en nulle autre part ; comme sont la moüelle du cerueau, les humeurs des yeux, crystallin & vitree. Les parties Similaires sont necessaires pour 2. choses: l'vne afin que les Dissimilaires soiēt faictes d'elles : l'autre (selon Auerroës) afin qu'elles soient les sieges & domiciles des facultez sensifiques : car toutes les parties reçoiuent le sentiment par les Similaires.

La necessité & vsage des parties similaires.

La partie Dissimilaire est opposee à la Similaire : car cōme la similaire est diuisee en parties semblables à soy; ainsi la dissimilaire est diuisee en parties de differēte espece: & cōme les parcelles de la partie Similaire retienent chacune le mesme nom de toute la partie d'où elles sont ; ainsi les parcelles des parties Dissimilaires n'ont point de nom. Voicy donc commēt on peut definir les *parties dissimilaires, Qui se diuisent en parties de dissemblable nature & de diuerse espece.* Les Medecins les appellent par excellence, organiques; pource que leur action est & plus parfaicte & plus euidente ; & le bel agencement de leur figure, leur grandeur, nombre & situation (qui sont les quatre choses qui accomplissent la nature de l'organe) paroissent d'auantage aux parties composees qu'aux simples : telement qu'eu esgard à leur forme & à leurs actions, elles doiuent plustost estre appellees organes de l'ame : car la forme des Similaires c'est leur temperature; & des Dissimilaires, leur loüable conformation : or la conformation conuiēt plustost

Que c'est que partie dissimilaire.

Les dissimilaires sont plustot organes de l'ame que les similaires.

à l'ame, que la temperature, pource que l'ame est definie, l'acte d'vn corps organique. L'action de la Similaire est naturele, sçauoir est la nutrition, laquelle se void mesme es plantes: l'action de la Dissimilaire est animale, & pour ceste cause celle-là est dicte de la nature; & celle-cy, de l'ame. Au reste, ie definis

Organe defini.

l'organe, auec les anciés, *Vne partie de l'animal, laquelle peut faire vne action parfaicte*; Par ce mot de parfaicte, i'entends, propre & particuliere: car l'action des parties Similaires n'est pas propre, mais commune.

Quatre ordres d'organes

Galien faict quatre ordres d'organes. Il appelle ceux du premier ordre, organes tres simples, qui sont composez de parties Similaires seulement, comme les muscles. Du second, ceux qui sont composez des premiers, cõme les doigts. Du troisiesme ceux qui sont cõposez des secondes cõme les mains: Du

En vn organe parfaict y a quatre sortes de parties à obseruer.

quatriesme ceux qui sõt cõposez des troisiesmes, cõme les bras. Dauãtage en vn organe tres-parfaict, on obserue quatre sortes de parties. La premiere est de celles lesquelles fõt premieremẽt l'actiõ; lesquelles posees, posent quand & quand la faculté: & pour cette raison on les appelle les principales parties de l'organe: tele est en l'œil l'humeur crystalline, laquelle seule est alteree par les couleurs, & reçoit les especes ou images des choses visibles. La seconde est de celles sans lesquelles l'action ne se faict point; & celles-là ne regardent pas l'action premierement & de soy, mais la necessité de l'action, comme sont en l'œil le nerf optique, & l'humeur vitree & le blãc de l'œil. La troisiesme est de celles par le moyen desquelles l'action se faict mieux: & celles là regardent la perfection de l'action, & pour cela sont appellees *aidantes*; tels sont les tuniques des yeux, & les muscles qui tournent l'œil de tous costez auec vne admirable volubilité. La derniere sorte est de celles, qui conseruent l'action: & celles là font que toutes les autres agissent seurement: & sont rapor-

tees à l'action, non pas entant qu'elle est action simplement, mais entant qu'elle doit perseuerer & estre de duree; comme sont les paupieres aux yeux, & l'orbite interieure. Voila quelle est la nature des parties Dissimilaires & organiques. Au reste afin que nous ne semblions auoir laissé quelque chose en arriere sans y toucher, i'adiousteray cecy pour la fin; Que des parties similaires, les vnes sont teles par le premier dessein de la nature, comme les mains & les pieds, desquelles si vous ostez toutes les Similaires, elles sont reduites a neant: les autres sont teles par le second dessein de nature, à cause du meslange entre lassé des venes, atteres, & nerfs, comme le cœur, le cerueau, le poulmon: car si vous ostez du cerueau les parties Similaires & cõmunes, neantmoins la propre substance du cerueau demeurera encores.

Autre diuision des parties similaires.

Les autres differences des parties sont expliquees icy.

CHAPITRE XXI.

Il y a encores d'autres differẽces de partie qui ne sont pas beau coup necessaires au Medecin, lesquelles toutesfois, pour n'omettre rien, i'expliqueray succinctement. Galien en son abregé de l'art met quatre differences de parties. Il y a des parties qui tienent lieu de principe, comme sont le cerueau, le cœur, le foye, les testicules: Il y en a qui prenent leur origine des principales, & leur seruent & subministrẽt, comme les nerfs, arteres, venes, & les vases spermatiques: Il y en a qui ne gouuernent les autres, ny ne sont gouuernees par les autres, & ont seulement leurs facultez nées en elles, comme les

os, cartilages, ligaments, membranes. Finalemēt il y en a qui ont leurs forces & nées auecques elles, & influentes encores d'ailleurs, comme les organes du mouuement & des ſens. Les Arabes colligent les diuiſions des parties, de leur ſubſtance, de leur temperature, des choſes qui ſuyuent la temperature, & de celles qui ſont accidents des parties. Partant des parties les vnes ſont charneuſes, les autres ſpermatiques: Les vnes chaudes, les autres froides: les vnes humides, les autres ſeches: les vnes molles, les autres dures: les vnes mobiles, les autres immobiles; finalement les vnes ont ſentiment, les autres n'en ont point. Celles qui ont du ſentiment ou elles l'ont exquis, ou vn peu plus mouſſe. On peut dire qu'elles l'ont exquis en trois façons: ou à cauſe de la perfection du ſentiment; ainſi la peau qui couure la paume de la main & principalemēt le bout des doigts, ſent plus exactement les qualitez maniables: ou bien pour ce qu'elles ſont plus promptement & aiſement offenſees par les qualitez qui touchent le ſens, ſoient internes, ou externes; ainſi on dict que l'œil a vn ſentiment tres aigu & aſpre: ou bien pource qu'elles ont vn ſentiment particulier & determiné, qui ne ſe trouue point ailleurs; ainſi l'orifice de l'eſtomach a vn ſentiment tres-exquis, pour ſentir le ſuccement des autres parties quand elles ſont eſpuiſees; & les parties genitales de l'vn & de l'autre ſexe ſōt eſmeuës d'vn incroyable aiguillō de l'appetit du coït. Le vulgaire des Anatomiques diuiſe tout le corps, en chef, poitrine, bas-ventre, & membres: Les Ægyptiens, en teſte, col poitrine, mains & jambes: Diocles, en chef, poitrine, ventre, & veſſie. Fernel au ſecond de la Methode, diuiſe le corps en regions publiques & priuees, & ce (à mon iugement) fort à propos & commodement pour la practique. La region publique eſt triple; l'vne qui eſt vrayement la premiere, va droict depuis

l'œſophage iuſques au milieu du foye, en laquelle ſont compris l'eſtomach, les venes meſaraïques, les cauitez du foye, la ratele & le pancreas. La ſeconde prend du milieu du foye iuſques aux venes deliees de chacune des parties, comprenant la connexité du foye, toute la vene caue, & l'artere majeure qui l'accompagne, & tout ce qui de là va aboutir entre les aiſſelles & les aines. La troiſieſme comprend les muſcles, membranes, os, bref toute la maſſe du corps. Les regions priuees ſont en grand nombre, qui ont meſmes leurs propres ſuperfluitez ou excrements, & des conduits particuliers pour ſe purger & nettoyer.





EXPLICATION DES controuerses qui se rencontrent au texte de l'Histoire.

QVESTION PREMIERE.

De la definition de Partie.

PLVSIEVRS à la verité ont escrit de l'Anatomie; mais il y en a fort peu qui ayent pris peine d'expliquer & illustrer les choses obscures & difficiles qui se rencontrent en l'histoire Anatomique. Moy me laissant gaigner à la suasion de mes amis, & veincu par les prieres de plusieurs, i'ay entrepris d'escrire l'histoire de chacune des parties, à laquelle i'ay resolu d'adiouster par forme de Commentaires, toutes les controuerses Anatomiques, & de mettre en veuë du public tout ce que i'ay peu tirer des riches despouilles des Grecs & des Arabes; non pas en termes specieux & bien polis (car bien souuent la mignardise des mots gaste la beauté du sens) mais en paroles significatiues, bien qu'elles ressentent par fois leur barbarie. Or pour ce que mon intention est non seulement de rechercher les choses les plus graues & importantes, mais aussi de m'esgayer és choses plus legeres en faueur des moins sçauants, ie veux commencer ces mienes controuerses par la definition de Partie. Partie, Particule, Membre, Lieu, dans Hippocrate & Galien, sont souuent synonimes & se prenent pour vne mesme chose. Nous ap:

Dessein de l'autheur.

Partie, particule, membre, & lieu sont synonymes.

pellons l'œil, membre (dit Galien, au premier liure de la methode therapeutique :) car il n'importe cõment nous disions, ou membre, ou partie ; si quelqu'vn dict que l'œil est partie & non membre, ou qu'il est membre & non partie, il n'aura pour cela aucun discord auecques moy. Et au premier liure des parties affectees ou malades, Non seulement, dit il, les Medecins modernes, mais aussi la pluspart des anciens, ont accoustumé d'appeller les parties du corps, *Lieux*. Hippocrate appelle les parties, *Lieux*, au liure Des lieux qui sont en l'homme ; Et au liure de la diete des maladies aiguës. Il y en a neantmoins qui mettent difference entre *Membres* & *Parties*, & entre *Parcelle* & *Lieu*. Aristote veut qu'on appelle du mot de *Membre*, seulement les corps qui sont composez de parties dissimilaires, comme la teste, les pieds, les mains : & ceux qui sont Similaires, il les appelle proprement *Parties*. Theodore tient que dãs Aristote le mot de *Lieu* & de *Partie*, s'estẽd plus loin que celuy de *Membre*. Galien est de mesme aduis au sixiesme de la Therapeutique : car on peut bien appeller l'œil, & partie, & membre ; & la tunique cornee, Partie, mais non pas Membre. Mais pour autãt que ceux qui Philosophent doiuent se soucier des choses & non des mots, à nous, qui ne nous amusons à la poursuite & recherche des paroles, ne nous importe que l'on die *Partie, Particule*, *Membre* ou *Lieu*, Il est plus expedient de declarer la nature de la Partie, par vne definition essentiele. Auicenne fen 1. du 1. doctrine 5. chap. 1. definit la Partie, *Vn corps engendré de la premiere permixtion ou meslange des humeurs ; comme les humeurs sont faictes du premier meslange des viandes, & les viandes sont faictes des elements*. Mais la definition de cet Arabe est trop resertee & de trop peu d'estenduë, & ne conuient qu'aux seules homogenees ou Similaires, & non aux heterogenees ou Dissimilaires. Car qui ne voit que les parties Dissi-

La definition de partie, donnee par Auicenne reiectee.

milaires prenent leur origine immediatement des Similaires, & non pas du premier meslâge des humeurs? Galien l'enseigne en termes expres au premier liure des Elemens; la où il escrit, que les parties composees sont immediatement composees des simples; les Simples, des humeurs; les humeurs des aliments; les aliments des elements. Ceux qui soustienent le party d'Auicenne, disent que cette definition est materiele, & non pas formele: car tant les similaires que les dissimilaires ont vne commune matiere: mais la forme & la nature des vnes & des autres est differente. Mais ils ne s'auisent pas qu'vne definition essentiele doit exprimer la forme, qui est la principale part de l'essence, & donne l'estre à la chose. Aponensis definit la Partie, *Vn corps solide & espais, engendré des humiditez, doüé des forces de la nature.* Mais cette definitiõ à le mesme defaut que l'autre: car elle compréd seulement les parties simples ou similaires, & non les dissimilaires. Il y a deux definitions de Partie dans Galien: la premiere est au premier de la Therapeuti. chap. 5. & au premier Des elements, chap. 6. la seconde se trouue au premier de l'vsage des parties. Aux lieux premierement alleguez il definit Partie, *Ce qui accomplit le Tout & le rend entier & tout ce qui sert à la constitution du corps humain.* Et au passage dernier cité, *Ce qui n'a pas tout à faict sa propre circonscription, & aussi n'est de toutes parts conioinct aux autres.* Mais ces deux definitions ont trop d'estenduë: car elles comprenent non seulement celles qui ont vie, lesquelles seules sont vrayes parties, mais aussi les inanimees, cõme le poil, les ongles, la gresse. Hippocrate a vsé de cette large & estenduë signification de partie au 6. des maladies vulgaires, lors qu'il appelle les esprits & les humeurs du nõ de Partie. Ainsi Aristote appelle Parties, la semence, le sang, le laict, la mouëlle, la pituite, le suif. Fernel au premier

Excusation d'Auicẽne de nulle valeur.

Definitiõ d'Aponensis.

Definitions de Galien.

Les deux definitions de Galien trop amples.

chap. du ſecond liure de la Phyſiologie donne la parfaicte definition de Partie, toutes les parcelles de laquelle il eſpluche l'vne apres l'autre par le menu. L'Argentier, comme il eſt ordinaire à blaſmer faulſement tout le monde, condemne la definition de Fernel, & conſidere le corps humain diuerſement & en pluſieurs façons: premierement, entant qu'il eſt ſubſtance; & met la matiere & la forme pour parties d'iceluy: ſecondement, entant qu'il eſt corps, & met pour parties d'iceluy toutes ſubſtances corporeles: finalement, entant que viuant & animé; & à ce compte il faut appeller toutes les choſes viuantes, parties de ce qui a vie, & nõ pas parties du corps: C'eſt donc mal (dit-il) que Fernel definit la Partie du corps humain eſtre vn corps coherent au tout, & conjoint à luy par vne commune vie, faict pour la fonction & vſage d'iceluy. Mais cela eſt trop ſubtil & hors de la conſideration de la Medecine: Car le Medecin cõſidere le corps humain, non pas comme phyſic ou naturel, composé de matiere & de forme; mais comme capable de maladie ou de ſanté. Partant il eſtime qu'on ne doit appeller Parties, que les corps qui ſont ſubjects à ſanté & à maladie: Or eſtil qu'il n'y a que les corps qui ont action, qui ſoient affligez de maladies: Les actions ſont propres à ceux qui ont vie, & non aux inanimez; Car maladie n'eſt autre choſe qu'vne diſpoſition qui premierement & de ſoy offenſe l'action. Il s'enſuit donc, que la definition de Fernel eſt bonne en Medecine & tres-exacte.

Calomnie de l'Argẽtier cõtre Fernel.

Defenſe de Fernel.

De la principauté des parties, contre les Peripateticiens, où il est monstré que le cœur n'est pas seul & vnique principe.

QVESTION II.

Aristote ne recognoist que vn principe, sçauoir est le cœur.

IL y a vne celebre question entre les Medecins & les Philosophes, touchant la principauté des parties. Ce grand Genie & interprete de Nature, Aristote, au 2. des parties des animaux, chap. 7. & 10. au 3. des parties des animaux chap. 4. au 2. de la generation des animaux, au liure. De la vie & de la mort, au liure du sommeil, & de la cause du mouuement des animaux, est d'opinion qu'il n'y a qu'vne seule partie principale, qu'il n'y a qu'vn seul principe qui contient en soy toutes les facultez: & tient que c'est le cœur source des venes, arteres & nerfs, fontaine tres-abondante de la chaleur, des esprits, & du nectar viuifique, qui est le sang; la premiere & vnique officine où se faict le sang; bref le siege & domicile de l'ame vegetatiue, sensitiue, & raisonnable. Il a esté suyui en cela par Auerroës au 2. de ses recueils, d'Alexandre Aphrodisien au premier liure de l'ame, & de plusieurs autres tant Grecs qu'Arabes. Et pour confirmer cette opinion, ils apportent des raisons qui sont bien probables, & ont quelque apparence de verité, mais ne sont pas necessaires pourtant. Il vaut mieux (disent les Peripateticiens) ne mettre qu'vn principe, que plusieurs. Car ce qui prend la nature de principe, il faut necessairemẽt qu'il soit vnique: Car si l'ame de l'animal n'est qu'vne en nõbre, & indiuisible, il faut que tout le corps de l'animal ne soit qu'vn, ou qu'vne seule des parties d'iceluy soit principale: car il ne faut pas multiplier les essences sans necessité; &

Raisõs des Peripateticiens.

Raison premiere.

tout de mesme qu'en cet vniuers que nous voyons, il n'y a qu'vn seul principe, qu'Aristote au 8. de Physique appelle premier mouuant, premier moteur :

Non multos regnare bonum est : rex vnicus esto : Homere.

Il n'est pas bon, qu'il y ait plusieurs Rois :
Il n'en faut qu'vn tenant tout soubs ses loix.

Ainsi au microcosme ou petit monde, qui est l'homme, il ne faut establir qu'vn principe, & vn prince; qui doit estre le cœur : l'excellence & dignité duquel est fort bien monstree, entre autres choses, par celles cy; qu'il est le premier qui reçoit la vie, & le dernier qui meurt; d'où vient qu'on le peut appeller le premier commencement de la vie & de l'ame: qu'il n'endure aucune griefue douleur, & ne languit long temps: qu'il tient le plus digne lieu de tout le corps, sçauoir est le milieu : que par son perpetuel mouuement il regaillardist & donne vigueur à tout, & n'y a rien de fertile en l'animal, si cette puissante vertu & faculté du cœur ne luy donne la fertilité & fecondité. Il faut (disent ils) mettre le domicile de l'ame, là où on trouue la chaleur, qui est le premier instrument de toutes les fonctions: Or est-il que le cœur est la riche source de la chaleur naturele, duquel elle est deriuee en tout le corps par les arteres comme par des ruisseaux. D'auantage, il faut estimer que le siege de toutes les facultez est là où se trouuêt les organes d'icelles : Or toutes les venes, arteres, & nerfs prenent leur origine du cœur. Des arteres, personne n'en a iamais doubté. Et pour l'origine des venes, il la faut prendre là où apparoist leur extremité: Or elle se trouue aupres du cœur, & l'insertion ou plant de la vene caue & de la grande artere est semblable : & qui plus est, toutes les venes sont continues auec le cœur, y sont attachees & ont des membranes qui y attouchent & sont comme des huis, qui semblent estre les testes & commencements des venes : Et ne sont que semees & esparses seulement au

Dignité du cœur.

Seconde raison.

La troisiesme.

trauers du foye, passent par les autres entrailles, ou se finissent en capillaires. Aristote tient aussi que le cœur est le principe des nerfs: car sa chair est espaisse, dure & cõme de cuir; & ses ventricules interieurs ont presq̃ vne infinité de plis & replis de nerfs. Finalemẽt le cœur est le premier sanguifiant, le premier viuifiãt, le premier mouuãt & sentãt. Le mesme Aristote mõstre que le cœur est la premiere officine du sang, pour ce que le sang est contenu dans le cœur, comme dans vn vaisseau & reseruoir; & dans le foye comme dans vn canal, & ne se trouue nulle part, du sang hors les venes, sinon dans le cœur seulement; telement que le cœur est comme le thresor ou magazin du sang: car mesme aux passions de l'ame, le sang fuit & se retire vers le cœur comme à sa source, & non pas au foye, ny au cerueau. Et que le cœur soit le premier sensoire, c'est à dire, que les facultez du sentir, du mouuement & de l'appetit, vienent du cœur, les Peripateticiens le prouuent par ces raisons; Qu'en la syncope, l'esprit vital defaillant, on voit vne soudaine cheute & ruine de toutes les facultez; Qu'en la peur & fuite des choses nuisibles, on blesmit; & en la poursuite des choses vtiles, on rougit; ce qui se faict lors que la chaleur du cœur, ou se retire au dedans, ou se respand au dehors: Que les carotides estant liees, il s'ensuit vn carus, qui oste tout sentiment & mouuement excepté la respiration; & de là s'ensuit la priuation de l'animalité: Que la ioye, la tristesse, l'esperance, sont mouuements du cœur; esquelles cõsiste le desir de poursuyure ou de fuir: Que finalement durant le sommeil les facultez animales se reposent & cessent: Or est-il que le sommeil se faict lors que la chaleur se retire au cœur. Ils disent de plus, que le cerueau estant de froide temperature, du tout inepte & mal propre au mouuement, est seulement faict pour rafraischir le cœur, & ne peut estre auteur & principe du sentiment, veu que luy mesme n'a aucun

Le cœur principe des nerfs, selon Aristote.

Quatriesme raison.

Le cœur est la premiere officine du sang.

Le cœur est le premier sensoire.

n'a aucun sentiment. Les Peripateticiens alleguent ces raisons & autres semblables pour prouuer qu'il n'y a qu'vn principe, sçauoir est, le cœur. Mais il y a long temps que ces arrests d'Aristote & des autres Philosophes, ont esté cassez en l'eschole des Medecins, & du tout rejettez : car ils prenent de faux fondements, & apportent des raisons vray-semblables & non necessaires. Et ie vous prie, qu'y a-il de plus absurde, que de vouloir preferer la probabilité des arguments à l'auctorité des sens, de la raison & de l'experience? Or est-il que c'est chose que les aueugles mesmes verroient, que les venes tirent leur origine du foye; & que les nerfs mols & mouëlleux au dedans, & vestus de membranes par le dehors, vienent de la substance du cerueau. Ce grand Philosophe a obserué, qu'il y auoit des fibres & filaments en grand nombre tissus des extremitez des membranes, lesquels sont dans les deux ventricules du cœur, & a creu que c'estoient de petits nerfs; combien qu'il soit vray qu'il n'y a qu'vn seul nerf & encores fort petit, venant du sixiesme pair ou cöiugaison, lequel entre dans la substance du cœur. Il a veu la vene caue fort belle & apparente au ventricule droict du cœur; mais il ne s'est pas aduisé qu'elle s'ouure seulement vers le cœur & a vne fort large emboucheure, pour verser dans le ventricule droit, comme dãs vne cisterne, du sang pour seruir à la generation des esprits vitaux; & qu'elle ne sort pas du cœur, comme le monstrent manifestement ces membranes à trois pointes, qui sont ouuertes dehors & fermees dedans. Mais cecy soit dit seulement en passant; car nous traicterons plus amplement en son lieu ceste dispute de l'origine des venes & nerfs. N'est-ce pas chose qui repugne à la raison & à l'experience, de dire que le cœur soit le principe du sentiment & du mouuement? Le cœur se meut à la verité, mais son mouuement est naturel & non pas volontaire : il se

L'opinion des Peripateticiẽs refutee.

Que le cœur n'est le principe des venes ny des nerfs.

le cœur n'est le principe du mouuement animal.

meut de soy mesme, & non pas à nostre volonté & discretion. L'experience quotidiene monstre que tout cesse lors que les ventricules du cerueau sont pressez ou estouppez, comme en l'apoplexie, en l'epilepsie & au carus : & que le cœur estant offensé, ny le mouuement ny le sentiment ne cessent point pour cela. Si le cœur estoit le siege de toutes les facultez, comme veulent faire croire les Peripateticiens, lors que le cœur seroit interessé & son temperament fort depraué, toutes les fonctions seroient interessees, parce que l'action vient de la temperature : Or en la fieure hectique, en laquelle le temperament est aliené (car il y a vne egale intemperie) les volontaires & principales facultez demeurét sans estre offensees. Le cœur estant fort esmeu, comme il arriue en la palpitation ou battement de cœur, ny le mouuement volontaire des parties, ny la raison mesme ne sentét aucun empirement. Qui peut nier que la faculté vitale ne soit assaillie & combatuë par vn air pestilent, par vne morsure venimeuse, & par vn bruuage empoisonné ? Et cependant ceux à qui cela arriue, ne laissent pas de sentir & ratiociner. Le cerueau estant refroidy, le sommeil vient aussi tost. Or est-il qu'Aristote definit le sommeil, *le repos du premier sensitif*. Si quelqu'vne des facultez principales, sensifiques ou motrices, est malade, on la secourt par des remedes que l'on applique sur la teste & non pas sur le cœur. Ce n'est donc pas le cœur, mais le cerueau, qui est le premier mouuant & le premier sensitif. Les Peripatetiques obiectent, que le cerueau ne sent point, & que partant il ne peut estre l'auteur & principe du sentiment. Qu'ils oyent la docte responsе de Galien. Le cerueau ne sent pas passiuement, mais actiuement & par ses effects. Il ne reçoit pas les especes & images des choses sensibles, mais comme iuge il cognoist & discerne l'image, & iuge de tous les sens. Le cerueau (disent-ils) est inhabile au mou-

Belle raison contre les Peripatetiques.

Comment le cerueau sent.

Cerueau pourquoy froid.

uement, pource qu'il est froid : Au rebours, il a falu qu'il feust froid, c'est à dire moins chaud, pour faire ses fonctions. Car si le cerueau estoit fort chaud, les mouuements seroient temeraires, & les sensations plenes de resueries, comme sont celles des phrenetiques. Par la syncope les facultez animales sont abbatues, à cause du default & dissolution de l'esprit vital, duquel l'animal a besoin pour son entretien. Les carotides estant liees, arriue la priuation du sentiment & mouuement, par ce que le passage est fermé à l'esprit vital, qui fournit de matiere à l'animal. Mais i'oy les Peripatetiques crians au contraire, qu'il vaut mieux ne mettre qu'vn principe, que d'en donner plusieurs. Ie leur accorde cela volontiers : Mais il y a beaucoup de choses qui empeschent que cela ne se face au microcosme. Il est certain que les nerfs, arteres & venes ont vne substance diuerse & differente, vne structure dissemblable, & n'ont pas vne mesme temperature de touts poincts: comment donc pourroient naistre d'vne seule partie, des organes de tant & si differentes sortes ? Ces organes en leur origine doiuent estre fort grāds & gros, pour espandre promptement & à coup l'esprit & la matiere commune par tout le corps : Or est il que la masse du cœur, n'y d'aucun autre principe, n'est pas si grosse, qu'elle puisse produire tout cela. Adioustez que, cōme ainsi soit que les facultez de l'ame suiuent la temperature du corps, des facultez si differentes ne peuuent prouenir d'vne seule partie qui n'a qu'vn mesme temperament. Comment se pourroit-il faire que trois facultez differentes & souuentesfois contraires, sçauoir est la raison, la colere & la concupiscence, feussent en vn mesme organe ? & comment est ce que lors que le cœur bouillonne de colere, la raison qui requiert vne temperature moyene, luy pourroit resister ? Quoy? la faculté vitale & l'animale, ne demandent-elles pas vne diuerse temperature ? Il leur

Solution des raisons des Peripatetiques.

Pourquoy vn seul principe ne suffit pas.

Demonstratiō premiere.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

faut donc des organes distincts. Le cœur est fort propre pour contenir & aider la seule vitale, & tres-mal-propre pour conseruer l'animale. Car pour engendrer & contenir l'esprit vital, il faloit vn organe fort & robuste, tres-chaud & qui peust suffire aux mouuements perpetuels: la faculté animale requeroit vne autre temperature, autrement les mouuements seroient furibonds, les sens precipitez, la raison s'esgareroit tousiours; pour ce que c'est le propre du chaud de confondre & broüiller tout, & de mouuoir perpetuelement. Voilà les arguments par lesquels les raisons des Peripatetiques sont bannies de l'eschole des Medecins. Auicenne au lieu allegué en la question precedente, interprete l'opinion d'Aristote, & veut que toutes les facultez siegent au cœur], comme en leur premiere racine; mais au reste, qu'elles reluisent és autres membres, c'est à dire, que le cœur est le principe de diuerses facultez, mais qu'il se sert du cerueau comme d'instrument pour sentir; de sorte que la faculté animale est radicalement (c'est le mot dont il vse) dans le cœur, & manifestatiuement au cerueau. Il y en a qui disent pour la defense des Peripatetiques, que les facultez principales, motrices, & sensifiques residét au cœur comme en leur principe & source, que les racines des nerfs sont au cœur; mais pour autant que le cœur est trop estroit pour pouuoir produire de soy toutes les prouins des nerfs, ils estiment que le cerueau a esté faict, comme vn second principe, auquel les fonctions animales paroissent manifestement, & non pas obscurement comme au cœur: laquelle force ayant esté vne fois receuë du cœur par le cerueau, il n'a besoin du secours du cœur que de loin à loin; tout ainsi comme si nous disions qu'vn chef d'armee ayãt vne fois receu du Roy toutes les troupes qu'il luy faut & bien rengees, n'a plus que faire du secours du Roy. Ils veulent donc que l'on die que le cerueau &

Auicenne cõment il interprete Aristote.

Opinion de quelques mõdernes.

le foye sont à la verité parties principales, mais qu'elles tienent cette leur principauté du cœur, ny plus ny moins que les Lieutenants choisis par vn Roy, reçoiuent de luy la puissance de gouuerner pour luy. Les autres croyent que les nerfs vienent du cerueau, & les venes du foye, materielement; mais que leur premier & formel principe est au cœur. Le docte l'Escale en sa 289. exercitation, met plusieurs principes au cœur. Le premier & principal est le vital: Le second est, le mouuant: lesquels ne cessent iamais, & ne sont empeschez ou interrompus par le dormir: ils ne sont toutesfois pas les premiers sensitifs, encores qu'ils soient du premier sensitif. Voilà comment quelques sçauants personnages taschent d'accorder les Peripatetiques auec les Medecins. Mais tout cela me semble fort eloigné de l'intention d'Aristote: Car il n'a aucunement voulu que le cerueau fust auteur du sentimēt, ny que les nerfs prouinssent de luy: il ne luy baille en nul passage, la faculté subalterne de sentir; mais est d'auis qu'il est seulemēt faict pour rafraischir le cœur; bien que toutesfois il soit le premier principe du sentiment & du mouuement, & ne reçoiue du cœur aucune force ny faculté de sentir, & de mouuoir. Et quant à ce que les Arabes disent, que la faculté animale est radicalement au cœur, & se manifeste au cerueau; nous n'accordons pas cela. Car si la faculté animale estoit au cœur comme en sa racine, lors que le cerueau est estouppé, tout le corps ne deuiendroit pas immobile, pource qu'il resteroit encores quelque sens & mouuement en sa racine: Or est-il que le cœur estant occupé d'obstruction, où les voyes du cœur au cerueau estant fermees, tant s'en faut que les animaux soient soudainemēt priuez de sentiment & mouuement, qu'assez souuent on en a veu plusieurs es sacrifices, & crier & courir apres auoir le cœur coupé & retranché. Galien au premier liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon, es-

Opinion de l'Escale.

Les modernes n'entendent pas bien Aristote.

L'interpretation des Arabes reiectee.

Belle demonstration de Galien.

clarcit entierement ce poinct par vne belle demonstration. Si le cœur, dit-il, dõnoit la faculté animale au cerueau, sans doute ceste faculté influeroit ou par les venes, ou par les arteres, ou par les nerfs: car il n'y a point d'autres vaisseaux que ceux là, qui soiet communs à ces deux parties. Aristote n'a iamais pensé que cette faculté fust portee par les venes & arteres: Adioustez que ces vaisseaux ne vont pas droict au cerueau, mais par diuers tours & replis. Or qu'elle n'y influë point par les nerfs, entre autres choses cela le monstre, que le nerf qui s'estend au trauers de la substance du cœur, estant coupé ou estoupé, l'animal ne tombe pas mort, mais seulement deuient muet. Il est donc plus vray-semblable, comme ainsi soit que l'ame est vnique & simple, & qu'elle est toute dans tout le corps, & toute en chaque partie d'iceluy, ne faisant ses fonctions que par le ministere des organes; qu'il faut assigner & establir le siege des facultez, là où les organes des facultez paroissent le plus. Et veu que les Peripateticques recognoissent que les organes du sens & du mouuement sont plus apparents au cerueau qu'au cœur, pourquoy ne s'accordent-ils auec les Medecins à mettre la faculté animale au cerueau, la vitale au cœur, la naturele au foye? Donc que cette vnité de principautez soit bannie de l'eschole des Medecins.

Conclusion de toute ceste dispute.

Combien il y a de Parties Principales.

QVESTION III.

PVIS donc que par le long discours que nous venons de faire, il est notoire à vn chacun, qu'il y a plus d'vn principe, Voyõs maintenant combien il y en a. Nous ne pouuõs certes recueillir ce nombre des parties principales, d'ail-

leurs que de l'essence & definition de la primauté: Or les Medecins ne sont pas bien d'accord, que c'est que partie principale. Galien aux liures de l'vsage des parties, definit la principauté par la necessité, telemẽt qu'il faut appeller partie principale, celle qui est necessaire pour la vie. *Je veux monstrer, dit il, par quelles marques on pourra iuger vne partie principale sçauoir est; par l'vtilité, laquelle estant de trois sortes; car ou elle se raporte à la vie simplement, ou à la vie plus commode, ou à la conseruation de l'vne & de l'autre; celles qui sont necessaires à la vie, sans doute on les doit tenir pour principales.* Au chap. 1. du liu. 14. de l'vsage des parties, *L'intention & but de Nature a esté triple en la construction des parties du corps humain. Le premier, de celles qui sont necessaires à la vie, & celles de ceste sorte là sont les principales, comme le cerueau, le cœur, le foye, &c.* Definissõs dõc la partie principale estre *celle qui est absolumẽt necessaire pour la conseruation de tout l'indiuidu.* L'Argentier, qui d'enuie qu'il a de contredire, a declaré la Guerre à Galien, reiecte cette definition, par ce que si la principauté est definie par la necessité; le ventricule, le poulmon, la rate, la vessie, les roignõs, seront parties principales. Car l'action du ventricule est necessaire à la vie. L'animal ne se peut passer vn seul momẽt de l'action du poulmon. La suppression d'vrine est mortele, & par cõsequẽt l'excretiõ d'icelle, qui se faict par le ministere des roignons & de la vessie, est necessaire. Mais il semble n'auoir pas entendu Galien; car la necessité des parties est double. Il y en a quelques vnes absolument necessaires pour la conseruation de tout l'indiuidu: Il y en a d'autres qui sont non simplement, mais respectiuement necessaires: les premieres sont vrayement appellees principales, comme le cerueau, le cœur, le foye: les secondes seruent subordinement aux principales. Que seruent au bras, à la iambe, au ventricule, tant le poulmon, que les reins, la vessie, la rate?

Que c'est que partie principale.

La premiere definition de principauté.

Calomnie de L'argentier contre Galien.

l'Argẽtier refuté

Double necessité des parties.

Or est-il que le cœur donne vie au bras, à la iambe, au ventricule : le foye leur donne nourriture : le cerueau leur depart le sentiment & mouuement. Cela pourra sembler bien obscur aux ieunes ; mais ie l'esclairciray par exemples. Le foye est le seul principal de la region basse, & seul absolument necessaire en icelle, nourrissant à ses despens la famille de tout le corps, toutes les autres parties sont faictes à cause du foye. Le ventricule comme seruiteur, luy sert les viandes ; la vesicule nettoye la bile : la rate oste l'humeur melancholique ; les roignons tirent l'humeur sereuse : Et par ainsi ils mettent hors de la maison royale du foye tout ce qu'il y a d'immondices. Toutes donques seruent au foye, & si elles sont necessaires, elles ne le sont pas absolument & de soy, ny pour la conseruation de tout l'indiuidu, mais seulement pour le seruice du foye, selon Galien au liure de la formation de l'enfant. Le cœur tient son siege en la region du milieu, comme dans son Palais. Les poulmons, le diaphragme, toutes les arteres, sont faictes seulement pour le cœur. Il en faut penser autant du cerueau. Il s'ensuit donc que ces parties seules, sçauoir est, le cœur, le cerueau, & le foye, sont principales, parce qu'elles seules sont necessaires absolument pour la conseruation de tout l'indiuidu. Galien respond autrement : Que l'action du ventricule n'est pas absolument necessaire ; mais seulement si l'animal doit viure long temps ; par ce que les animaux qui en hyuer demeurent dans leurs cachettes, n'ont lors que faire de l'action du ventricule : mesmes les clysteres nourrissants ne vont pas iusques au ventricule ; & toutesfois les mesaraïques en succent vne partie & la portent au foye : l'animal donc vit pour quelque temps sans la chylose, qui est l'action du ventricule, mais non pas sans l'hæmatose ou sanguification (comme enseigne Galien au sixiesme liure des opinions d'Hippocrate & de Platon)

Responsе de Galien.

qui est la propre fonction du foye. Ce qu'on obiecte touchant les poulmons, n'a aucun effect: car le poulmon ne sert pas absolument pour la vie, mais seulement pour la commodité du cœur. Le cœur pourroit iouyr de l'inspiration de l'air par les arteres tant trachee qu'autres; mais de peur que l'air externe & impur entrant tout droit & soudain ne nuisist au cœur, Nature a mis le poulmon au milieu, comme la boutique & forge de l'esprit. Voila, ce me semble, assez pour satisfaire aux obiections des modernes, & pour monstrer qu'il n'y a que les parties qui sont absolument necessaires pour la conseruation de l'animal, qui doiuent estre qualifiees du titre de principales. Mais ie voy quelques vns qui opposent Galien à luy mesme, & disent qu'il n'y a de principe que le cœur seul, pour ce que luy seul est absolument necessaire. Voila les propres mots de Galien au chap. 1. du liure 5. des lieux affectez. *Il est tout certain que si l'animal ne reçoit nourriture, ny n'a sentiment, ny mouuement (ce qui se rencontre es animaux soubsterrains & cachez) neantmoins il peut viure tandis que le cœur demeurera sans estre interessé: mais si le cœur est priué de respiration; il faut necessairement que l'homme meure tout aussi tost.* Ie responds que l'action du cerueau & du foye est tout à faict necessaire aux animaux qui ont du sang & qui sont parfaicts: & que ceux qui sont cachez l'hyuer dans des trous, n'ont point de sang; Voire plus, quelques-vns viuent pour vn temps sans respiration, comme les femmes hysteriques, c'est à dire qui sont trauaillees de suffocation de la matrice. Il y a vne autre fort belle definition de principe dans Galien au chap. 10. du liu. 6. des opinions d'Hippocrate & de Platon. *On appelle Partie principale, celle qui baille la faculté au tout, ou au moins la matiere.* Et à le prendre ainsi, il y aura encores trois parties principales. Le cerueau donne la faculté animale, & le cœur la vitale: du foye il y peut auoir du doubte: car il ne

Le poulmon n'est pas absolument necessaire.

Obiection cõtre Galien.

Response.

Autre definition de partie principale.

paroiſt aucune faculté naturele qui en influë, veu qu'elle eſt en toutes les parties: mais ſi elle ne donne la faculté, au moins elle depart la matiere au tout, ce qui eſt ſuffiſant pour faire qu'vne partie ſoit principale. Auicenne fen. 1. doctrine 5. chap. 1. definit la partie principale eſtre celle, qui a en ſoy le principe des premieres facultez du corps, ou qui a ſa principale vigueur & force en quele que ce ſoit de celles par leſqueles le corps eſt diſpenſé & gouuerné, comme en ſon principal ſiege & demeure. Quelques modernes definiſſent Partie principale, qui produit de ſoy quelque inſtrument actif, & le communique aux autres parties: l'eſprit eſt tel inſtrument. Partant il y aura touſiours trois parties principales, le cerueau, le cœur, & le foye. Car ſi on a eſgard à la neceſſité, celles-là ſeulement ſont neceſſaires: ſi aux principes des facultez, l'animale paroiſt principalement au cerueau; la vitale, au cœur; la naturele, au foye: ſi aux inſtruments, l'eſprit animal influë du cerueau par les nerfs; le vital, du cœur, par les arteres; le naturel, du foye, par les venes. Galien en ſon abregé de l'art, y adiouſte les teſticules, non pas en conſideration de l'indiuidu, mais pour la conſeruation & propagation de l'eſpece. Car les teſticules ne fourniſſent ny de matiere à tout le corps, ny de faculté, ny d'eſprit, mais ſeulement d'vne qualité auec vn air tres ſubtil & delié, qui baille à la chair l'odeur & ſaueur ſeminale, & de la force pour les actions.

Definitiõ d'Auicenne.

Definition des modernes.

Teſticules cõment ſont parties principales.

Quelle partie entre les principales doit estre estimee la plus noble?

QVESTION. IIII.

Ette question, touchant le nombre des parties, estant ainsi vuidee & decidee: afin que rien, de ce qui concerne la parfaite cognoissance de ce subiect, ne semble auoir esté omis, il faut en peu de mots sçauoir, laquelle de ces parties doit estre tenuë pour la plus noble.

Galien au premier liure de la semence, semble auoir preferé les testicules au cœur. *Le cœur, dict-il, est à la verité aucteur de la vie, mais toutesfois les testicules donnent aux animaux le bien viure. Car les testicules estant coupez, tout vsage & amour du coït est esteint, le masle ne recherche plus la femelle, les venes ne sont plus larges & amples, le pouls n'a plus de force, mais est fletry, feble, & alengoury, tout est pelé, bref toute virilité est perduë*: Galien met en iceux vne seconde fontaine de la chaleur naturele, & veut que ce soit cõme la fornaise qui eschauffe tout le corps. Bref la force & vertu des testicules est tres grande & presque incroyable, non seulement pour la fecondité, mais aussi pour l'alteration & changement du temperament, de l'habitude, de la substance propre, & des mœurs mesmes. D'autant donc que le bien & commodement viure est plus excellent que le viure simplement, autant sont plus excellents és animaux les testicules que le cœur mesme. Mais l'argumentation de Galien est sophistique; car les testicules ne donnent pas la vie, comme faict le cœur; mais rendent la vie plus heureuse & aisee, comme les yeux: Mais ce qui donne le viure & le bien viure, est à la verité

Galien mõstre parraison probable, que les testicules sont plus excellents que le cœur.

Raison sophistique de Galien.

plus excellent que ce qui donne la vie ſimplement: Or les teſticules ne font rien pour viure ſimplement, pour ce que l'animal ne laiſſe pas de viure ſans eux; n'en perſonne & dira de meſme du cœur; D'où il s'ẽſuit que le cœur eſt plus excellẽt que les teſticules. Il ſemble que la controuerſe eſt bien plus douteuſe entre le cœur & le cerueau. Les Peripatetiques, deſquels Ariſtote eſt le chef, & les Stoïques preſque tous, mais principalement Chryſippe, donnent la primauté au cœur; tant pource qu'il tient la place la plus digne, ſçauoir eſt le milieu; qu'auſſi pource qu'il eſt la fontaine de la chaleur naturele; & finalement pource qu'en luy eſt le principal domicile de l'ame: Car Hippocrate meſme au liure Du cœur, place l'ame au ventricule gauche du cœur: & pour cela le cœur eſt appellé des Grecs, Cardia, comme qui diroit, Cratia, qui ſignifie principauté: car Cratos ſignifie puiſſance & commandement, & Cratein, commander. Quant à moy, ie tiens que le cerueau eſt plus noble que le cœur, d'autãt que les fonctions du cerueau ſont plus diuines & plus nobles: car tout ſentiment & mouuement volontaire vient du cerueau; c'eſt le domicile de la ſageſſe, la boutique de la memoire, du iugement & des penſees. D'auantage, tout ſert au cerueau, & tout le corps eſt baſty pour luy ſeul. Car comme ainſi ſoit que ce ſoit le ſiege de la faculté intelligente, & que celuy qui entend, doit conſiderer les phantaſmes & apparences, & que la perception des images ne ſe faict que par le miniſtere des ſens exterieurs, il a falu neceſſairemẽt creer des organes des ſens: Or pour la perfection des ſens, l'animal a eu beſoin de mouuement local, & pour cela ont eſté faicts les organes du mouuement, ſçauoir eſt les muſcles, tendons, nerfs: leſquels il a falu eſtançonner & appuyer d'os & de cartilages, afin qu'il ne rempaſt, comme vn ver: de plus il a falu lier les os & les aſſembler auec des ligaments; & tou-

Sçauoir ſi le cœur eſt plus excellent que le cerueau.

Les Stoïques & Peripatetiques preferent le cœur au cerueau.

Nous tenons que le cerueau eſt plus noble que le cœur.

Belle demonſtration.

tes ces choses-là auoient besoin de l'influence de la chaleur & nouriture, qui vient du foye par les venes, & du cœur par les arteres; de sorte que tout semble auoir esté faict pour le cerueau. Vous direz, que le cerueau ne peut faire ses fonctions sans l'esprit du cœur & l'influence de sa chaleur. Ie responds, que cela monstre d'auantage l'excellence du cerueau, car la fin est plus noble, que ce qui est pour la fin: Donc la vie & le cœur seruent le cerueau. Adioustons-y encor cet argument qui n'est pas laid, que le cerueau donne figure à tout le corps: car le chef est basti pour le cerueau seulement: or est-il que selon l'opinion d'Hippocrate, de la grosseur de la teste depend la nature des autres os; non pas que les os tirent leur origine de la teste; mais pour autant que tous les os correspondent en proportion à ceux auec lesquels ils sont joincts: sçauoir est, les os du bras, à l'espaule; de la hanche, au sacré: le sacré, aux vertebres; les vertebres, à la moile de l'espine du dos, la moile au cerueau. Ce que l'on a accoustumé d'alleguer, de l'etymologie du nom du cœur, est ridicule. Et ce que les Peripatetiques disent mal à propos de la situation du cœur, nous ne l'admettrons iamais pour veritable. Car nous recognoissons le nombril pour le centre de tout le corps: & les anatomiques n'accorderõt iamais que le cœur tient le milieu du tronc. Que s'il faut tirer quelque argument de la situation d'vne partie pour monstrer sa dignité, on iugera le cerueau plus excellent que le cœur, pour autant qu'il tient le plus haut lieu: ainsi entre les elements le feu, entre les cieux l'empyree, qui est la demeure des bien-heureux, tienent la primauté. Lors qu'Hippocrate met l'ame au ventricule gauche du cœur, où il parle à la façon du vulgaire, ou par l'ame il entend le chaud, comme il sera plus amplement declaré en son lieu. Dõc que le cerueau soit pris pour le plus noble, puis le cœur, puis le foye. Car mesmes en l'œconomie des

Obiection.

Response.

Autre demõstration pour la dignité du cerueau.

Refutatiõ des argumens des Stoïques & Peripateti-ques.

parties du corps cet ordre est gardé, que ce qui est premier selon l'ordre de nature, soit le dernier en dignité. Le fœtus vit premierement de la vie des plantes, puis il a sentiment, finalement deuient capable de raison: le cerueau commande donc, & le cœur obeït. Galien au dernier chap. du 7. liure de la Therapeut. compare la dignité & necessité des trois parties principales, en ces mots: Certes la dignité du cœur est tres-grande, & son action est totalement necessaire aux malades: le cerueau a bien pareille importance pour la vie, mais toutesfois il n'est point besoin qu'il ait tant de force es malades: mais l'operation du foye est tres-necessaire à toutes les parties, neantmoins n'est pas de tele necessité que celle du cœur. Il en y a qui sont d'auis de decider ainsi ceste question: Qu'il y ait trois primautez, l'vne d'origine, l'autre de dignité, la troisiesme de necessité: quant au foye, il est le premier en origine; le cerueau est plus excellent en dignité; & le cœur est le premier en necessité. Toutesfois ces parties sont jointes & liees ensemble d'vne tele alliance qu'elles ont besoin de secours mutuel, & l'vne d'icelles perissante, force est que les autres meurent auec: ny plus ny moins qu'en vne cité bien policee nous voyõs vn tressage conseil d'estat, vne tres-forte puissance de gendarmerie, & vne grande varieté d'artisans, s'accorder fort bien ensemble, ja soit qu'ils soient distinguez d'offices & de lieux. Galien a declaré cela en termes fort expres, au liure De la formation de l'enfant, chap. 5. *le cœur*, dict-il, *si tost qu'il est priué de respiration, cesse de se mouuoir, & de là s'ensuit la mort*: Or il est priué de respiration, quand les nerfs sont coupez, ou bouchez & empeschez: Donc comme le cœur a besoin de l'aide du cerueau, ainsi le cœur fait quelque seruice au cerueau, & le foye à to' deux. Toutesfois il y a vn certain passage de Galien au ch. 4. du 2. liure Des opiniõs d'Hippocrate & de Platon,

Comparaison de la dignité & necessité des parties.

Decisiõ de toute la question.

Triple primauté.

Obiection.

Comme les mouuements sont de diuerses sortes, dit il, *sçauoir est le pouls & le mouuement volontaire; ainsi ny l'vn ny l'autre des principes n'a besoin du secours & seruice de l'autre.* Mais voicy comment il faut interpreter Galien: Que le cœur n'enuoye pas la faculté animale au cerueau, ny le cerueau la faculté du pouls au cœur, pource que leur temperament est diuers, & leur forme differente; & par ainsi que le cœur n'apporte rien au mouuement volontaire; tout ainsi comme ne faict le cerueau à la faculté du pouls: mais il ne faut pas croire pour cela que le cerueau n'a que faire du seruice du cœur. *Solution.*

Des parties Similaires & Dissimilaires: & premierement combien il y en a?

QVESTION V.

Ie veux icy vuider vn procés assez promené aux escholes, sur la nature & nombre des parties similaires. Quelques vns nient qu'il y ait aucunes parties similaires, veu que leur compositiō est de plusieurs. *Car les simples*, dit Galien chap. 8. du 1. liure des elements, *se font des humeurs; les humeurs des aliments; les aliments des elements*: Et au 1. liure de la semence; *Elles sont*, dit il, *toutes engendrees de la semence & du sang*: Mais la responsе est prompte & aisee. Ces parties sont appellees similaires, non qu'elles soient totalement simples & sans composition aucune; mais pour autant qu'elles ne peuuent estre diuisees en autres parties de diuerse espece, & ne sont point composees d'autres parties. Ainsi le Philosophe appelle les elements, corps simples; d'autant qu'ils ne sont composez d'autres corps, ja soit qu'ils ayent matiere & *Obiection. Response.*

Nombre des parties similaires.

forme. Il y a vn grand differend touchant le nombre de ces particules similaires: Galien aux Commentaires sur le liure d'Hippocrate De la nature de l'homme, en met sept; les os, les cartilages, les membranes, les ligaments, les fibres ou filaments, la graisse, la chair. Au reste, comme ainsi soit qu'il y a de trois sortes de chair: celle des muscles, qui est la vraye chair; celle des entrailles, qui est appellee Parenchyme; & celle de chacune des parties; il veut que la chair, de toutes ces trois sortes, soit similaire: car il parle ainsi au 6. chap. du 1. liure Des facultez natureles: *Entre les similaires sont, la chair du foye, de la rate, des roignons, des poulmons & du cœur, les tuniques du ventricule, le corps propre des intestins & du cerueau: car si de chacune de ces parties on oste les venes, les arteres, & les nerfs, on trouuera que le reste sera vn corps simple & elementaire.* Au 6. chap. du 1. liure Des elements, il y a adiousté, les nerfs, la moile, les ongles, les cheueux: Au liure de l'inegale temperature, les tendons & le cuir. Au liure Des differences des maladies & au 2. Des elements, les venes & arteres. Et par ainsi dans Galien aux passages prealleguez, tous les corps suiuants seront similaires, les os, cartilages, ligaments, membranes, filaments, nerfs, arteres, venes, chair, cuir, graisse, moile, ongles, poils. Mais nous, pour autant que nous auons exclus la moile, le poil, la graisse, & les ongles, de la definition de Partie; nous ne les admettons non plus à estre appellees similaires.

Galien repris.

Plusieurs accusent Galien de legereté ou d'oubliance, pour ce qu'il appelle souuent les nerfs, arteres & venes, similaires: au liure Du temperament inegal, il les nomme organiques & dissimilaires. L'Argentier respond, que Galien considere deux choses, en la partie similaire, sçauoir est, la matiere & la forme: quād il appelle les nerfs, venes & arteres, corps similaires, il a esgard à la matiere, qui est sem-

Responce de l'Argentier pour Galien, nulle.

blable

blable à soy & d'vne seule sorte; quand il les appelle organiques, il a esgard à la forme. Mais cette solution de l'Argentier est de nulle valeur : car la matiere des nerfs, venes, & arteres, n'est pas d'vne seule sorte. Galien, aux liures Des opinions, & de l'vsage des parties, enseigne que les nerfs sont mols & moilleux au dedans, & membraneux au dehors, cõme le corps des arteres est tissu de membranes & filaments. La solution vulgaire me semble meilleure: Qu'il y a deux sortes de parties similaires: les vnes sont vrayement similaires, comme les os & cartilages; les autres le sont seulement au iugement du sens: par-ainsi les venes, arteres & nerfs seront similaires, pour ce que de premiere veuë leur substance nous semble toute d'vne sorte. Mais peut estre que quelqu'vn pressera & dira que mesmes au iugement du sens, les venes, arteres & nerfs ne sont pas simples, mais composez: Car le sens monstre que la substance interieure du nerf est moilleuse, & l'exterieure mẽbraneuse. *Il ne faut* (dit Galien au 6. chap. du 1. liure des facultez natureles) *recognoistre les parties similaires par aucune methode ou raison; mais par la dissection & veuë mesme.* La Montaigne respond ainsi à cette difficulté, Qu'il y a deux sortes d'anatomie, l'vne tres exquise & artificiele, l'autre plus grossiere, cõme elle estoit du temps d'Hippocrate, de Diocles & d'Erasistrate. En ceste grossiere, les venes, arteres & nerfs, à la premiere veuë semblent similaires. On pourra derechef obiecter, qu'il y a plus de parties similaires que Galien & touts les medecins n'en ont descript: Car la moitié du cerueau, l'humeur crystalline, & la moile de l'espine du dos, & les autres humeurs de l'œil, sont parties vrayement similaires. Dictes que à la verité toutes ces choses-là sont similaires, mais que toutes ensemble ne font qu'vne seule partie: & que Galien a parlé seulement des similaires; desqueles

Solution vulgaire.

Obiection.

Solution de Montanus.

Obiection.

Solution.

comme d'elements sensibles & communs, plusieurs dissimilaires sont composées.

Sçauoir si la partie similaire peut estre appellee organique; & si les actions sont propres aux parties similaires, ou aux organiques.

QVESTION VI.

EN la doctrine d'Aristote & de Galien, il n'y a point de difference entre similaire & organique. Mais veu que suiuant l'opinion du mesme Galien, l'essence de la partie organique consiste en la seule conformation, c'est à dire, en la figure conuenable, grandeur, nombre & situation; & que toutes ces circonstances & particularitez se trouuent aussi es similaires, ie suy volontiers l'opinion des modernes, qui tienent que les parties similaires peuuent aussi estre appellees organiques, & pour cette cause opposent le similaire au dissimilaire; & l'informe à l'organique.

Les parties similaires peuuēt aussi estre dictes organiques.

Ie ne pense pas que Galien ait ignoré cela; mais pour ce que cette varieté de composition & ioliueté de figure est plus apparente es parties dissimilaires; (car les similaires sont vniformes) il a voulu absolument & par excellence les appeller organiques. Ainsi le Philosophe au premier liure de la generation & corruption, appelle la teste, la poitrine & le ventre, principaux organes, d'autant que leur action & figure de plusieurs sortes, est recogneuë mesmes par les plus grossiers. Quelques vns veulent que l'on considere l'organique en deux façons; ou entant qu'il est figuré; ou entant qu'il faict vne action organique. En la premiere signification, presque toutes les similaires seront organiques: car mesme les os ont leur fi-

L'organique se considere doublement.

gure propre, leur grandeur, nombre & situation: En la seconde signification il n'y aura que les dissimilaires qui seront organiques, pour autant qu'il n'y a que celles-là qui ayent action organique. Qui recognoistra au une action organique aux os? A la verité la figure de l'os, sa grandeur, sa situation font du seruice, mais n'ont nulle action pourtant. Mais la vene & le muscle, bien qu'ils soient tres simples organes, ont action organique; celle-là distribuë le sang; celui cy faict le mouuement volontaire. Mais afin que cela soit mieux esclaircy, ie veux derechef l'examiner & rebatre. Galien chap. 6. du 1. de la Methode Therap. & au liure de l'intemperie inegale, definit *l'Organe, partie de l'animal qui peut faire vne action parfaicte, c'est à dire, propre.* Mais on le definira plus elegamment ainsi, *l'Organe est vne partie laquelle seule faict vne action qui luy est propre & particuliere*: ainsi le muscle & l'œil sõt appellez organes; car il n'y a que le muscle seul qui meuue, ny que l'œil qui voye. Toutes les particules similaires font à la verité vne action parfaicte, mais non propre & particuliere, ains commune à toutes, sçauoir est la nutrition, & pourtant ne peuuent estre proprement appellees organes. Or que la nutrition soit vne action similaire & organique, il est euident par la definition de l'vne & de lautre. On appelle action similaire, celle qui est commencee par la seule temperature de la partie, est parfaicte & paracheuee par elle mesme, & est renduë entiere & parfaicte par chaque parcelle de la partie. Que la nutrition soit de cette sorte, c'est chose tres-euidente & qui n'a besoin d'aucune preuue: car chaque parcelle d'os tire la nourriture, la retient, la cuit, chasse les restes & superfluitez, pour ce que chaque partie d'os est os, & a la mesme forme & nature que le tout: & cette forme là, c'est le temperament; donc la nourriture est commencee & paracheuee par le seul temperament. *La chair* (dit Galien chap. 9. du

Organe que c'est.

Action similaire, que c'est.

La forme de la partie similaire, c'est son temperament.

1. liure de l'vsage des parties) *est chair par son seul temperament: le nerf est nerf par son temperament.* Et au 1. liure des facultez natureles, *Qui veut conseruer l'action des parties similaires, il faut necessairement qu'il conserue leur temperature.* On appelle action organique, celle qui n'est ny commécee ny acheuee par la seule temperature, & qui n'est faicte toute entiere, sinon par l'instrument tout entier. Ainsi la vision, qui est la propre action de l'œil, n'est pas parfaicte par le crystallin seulement, ny par l'optique, ny par les tuniques, mais par tous ensemble. La forme de cette action organique, ce n'est pas la temperature, mais la loüable conformation de l'organe. L'œil ne voit pas, la main ne manie pas, le pied ne marche pas, le muscle ne meut pas par sa seule temperature, mais pour-autant que ce sont organes façonnez & conformez de tele ou tele sorte. Icy quelques vns sont en grand doubte & obscurité, & s'efforcent de prouuer que toutes les actions se font par les parties similaires, & nulle par les organiques: & nous opposent Galien pour garend de cette opinion, qui au ch. 2. du 7. liure de la methode, au chap. 3. du 6. liure des parties malades, & au second liure de la bonne constitution du corps, veut qu'en tout organe il y ait vne particule similaire, qui soit la premiere & principale cause de l'action organique, & que les autres parties ne sont que pour luy seruir seulement. Ainsi la vision se faict par le crystallin; la sanguification, par le foye; le mouuement volontaire, par la chair du muscle: les tuniques, muscles, nerfs, les deux humeurs, ou rendent la vision plus excellente, ou la conseruent seulement. Mesmes Galien escrit au 5. chap. du liure de la constitution de l'art, que les actions premierement & de soy appartienent aux similaires, secondemẽt & par accidẽt, aux organiques. D'auãtage, les fonctions prouienent des facultez, & les facultez du temperament: Or est-il

Action organique que c'est.

Si les actions appartienent seulement aux parties similaires.

Que les actiõs appartienent seulement aux similaires.

que la temperature est la forme de la partie similaire. Au 5. liure des parties malades, il afferme que l'essence de toutes les facultez consiste en la temperature. Et au 6. liure il dit, que les actions prouienent de la propre essence des parties, & non de leur situation. Car mettez ou le cœur ou le foye en vn autre lieu que là où il est, neantmoins il fera son action. Et au 10. de la methode, parlant du bain froid; *Les Hectiques*, dit-il, *sont aisemẽt interessez par la rencõtre du froid, pour-autant que leurs solides & similaires parties sont denuees, desqueles prouienent toutes les actions des animaux.* Selon Aristote aussi, tout sentiment vient des parties similaires. Ces gens-là pensent par cette leur inuention apporter quelque chose de probable; mais ils troublent l'intelligence de Galien, & le prenent mal. A la verité Galien a bien recogneu en tout organe parfaict, quelque particule similaire, qui est la principale cause de l'action; mais il n'a iamais raporté la cause de l'action parfaicte à la seule temperature de cette particule. Ainsi il a recogneu que la cause efficiente de la vision, c'est la temperature du crystallin auec sa pureté, polissure nette, & situation, qui sont organiques. Car si la situation du crystallin est changee, si elle est plongee plus profondement dans l'humeur vitree, bien que la temperature soit gardee entiere, neantmoins la vision ne pourra se faire à perfection. Dictes dõc que le principe de l'action est vraiment deu à la partie similaire, mais l'action parfaicte est deuë à tout l'organe. Et Galien a enseigné cela au 6. chap. du liure des differences des maladies, & au liure de la meilleure constitution du corps: là où il veut que les actions vienent premierement des parties similaires; mais parfaictement, de tout l'organe.

Explication de la question.

Solution de la question, & ce qu'il en faut tenir.

Des parties ſpermatiques, ſçauoir ſi elles ſont engendrees de la ſemence.

QVESTION VII.

ON a accouſtumé de faire trois queſtions touchant les parties ſpermatiques: *Si elles ſont immediatemẽt faictes de la ſemẽce? Si elles ſe peuuent reprendre & reünir? &, Si elles ſont plus chaudes que les ſanguines?* Leſquelles nous deciderons l'vne apres l'autre. Et pour le regard de la ſolution de la premiere queſtion d'autant qu'elle eſt difficile à expliquer, elle ſembleroit deuoir eſtre priſe plus haut & recherchee de plus loin, car il faudroit expliquer toute la nature de la ſemence, qui eſt embrouillee de beaucoup de difficultez; Mais pour autant qu'il en ſera amplement diſcouru en ſon lieu, ſçauoir eſt au liure de la generation de l'homme, ie ne veux icy que toucher ſeulement en paſſant ce qui peut ſeruir au preſent propos. C'eſt vne choſe toute accordee entre les Medecins & les Peripatetiques, que la ſemence eſt le principe de la generation: mais ceux-cy le recognoiſſent ſeulemẽt pour principe formel & efficient; & ceux là tant pour formel, que pour materiel: formel, eu eſgard aux eſprits; materiel, eu eſgard à la corpulence. Donc les Medecins veulent que les parties ſpermatiques ſoient engẽdrees de l'eſpais de la ſemence; & les Peripateticiens veulent que ce ſoit du ſang tout ſeul. Cette derniere opinion ne manque pas de defenſe, & eſt appuyee ſur les raiſons qui s'enſuiuent. Si les parties ſpermatiques eſtoient faictes de la ſemence comme principe materiel, vne meſme choſe ſeroit actiue & paſſiue: vne meſme choſe ſeroit acte & puiſſance, mouuant & meu, matiere & forme, faiſant & faict: Or eſt il qu'en bonne Philoſophie cela ne peut eſtre. D'ailleurs, ſelon Ariſtote au 2.

Les Peripatetiques veulẽt que toutes les parties ſoient engendrées du ſang.

Premiere raiſõ

liure de Physique, l'artisan n'est iamais partie de son ouurage: la semence est comme l'ouurier, & Galien l'appelle Phidias: & au chap. 20. du 1. liure de la generation des animaux, *La semence n'est aucune partie de l'enfant qui se faict: ny plus ny moins que rien ne depart du charpentier pour estre adioint à la matiere du bois qu'il met en œuure, & n'y a aucune partie de son mestier en l'ouurage qu'il faict, mais la forme & espece vient de luy en la matiere par le mouuement & operation.* D'auantage, c'est vne maxime en Medecine, que nous sommes nourris des mesmes choses desquelles nous sommes composez: Or toutes les parties sont nourries de sang: Elles sont donc toutes engendrees & faictes de sang. Si les parties principales, le cœur & le foye, s'engendrent du sang (car leur substance est charneuse, & Hippocrate appelle l'vn & l'autre charneux) pourquoy non les autres parties aussi, qui sont faites apres le cœur & le foye, comme chacun le confesse? Adioustez que, Si la semence du masle donne l'efficient & la matiere, pourquoy le masle seul n'engendre il point en luy mesme? La nature de la semence demeurera-elle sans rien faire, laquelle les Philosophes disent ne demeurer iamais oiseuse? Finalement, Si peu de semence vne fois receuë, peut elle estre suffisante pour former toutes les parties spermatiques, les os, cartilages, ligaments, arteres, venes, nerfs, membranes? La semence donc ne tient pas lieu de matiere, mais seulement d'efficient & d'ouurier.

Seconde. *Troisiesme.* *Quatriesme.* *Cinquiesme.* *Sixiesme.*

A cette opinion des Peripateticiens semblent fauoriser deux passages de Galien, l'vn du 2. liure des facultez natureles, *La semence*, dit-il, *est le principe effectif de l'animal; & le materiel est le sang menstrual.* L'autre au mesme liure chap. 3. declare cecy en termes fort expres: *Il y a bien à dire*, dit-il, *entre Phidias & la Nature: Car iamais Phidias auec de la cire ne sçauroit faire de l'yuoire & de l'or: Mais la Nature ne garde ni reserue la vieille forme d'aucune matiere que ce soit,*

Auctoritez de Galien.

& du sang en engendre des parties sans sang: Car l'os, le cartilage, le nerf, l'artere, la vene sont sans sang, & toutesfois sont faicts de sang. Neantmoins Galien soustient l'opinion contraire: Car aux liures de la semence, il en a contre Aristote, & monstre que la semence tiẽt lieu & d'ouurier & de matiere: d'ouurier à raison des esprits; de matiere, à raison de son espaisseur. L'admirable Hippocrate a le premier dit cela au liure de la nature de l'enfant, au liure des principes, & au 4. liure des Maladies. Aristote est contraint de le confesser au premier de Physique & aux liures de la generation des animaux, lors qu'il escrit que quelques parties se font de l'excrement seminal & de l'alimentaire, & quelques-vnes de l'alimentaire seul. Finalement le poids des raisons le prouue assez. La semence du masle, blanche, escumeuse & espaisse, versee dans la cauité de la matrice, y est retenuë, si la conception se doit faire; car incontinent son emboucheure & orifice se ferme si exactement, que ni sonde ni aiguille n'y sçauroient entrer. Les femmelettes sçauent bien cela; & cette ioüeuse d'instruments, dans Hippocrate, au liure de la nature de l'enfant, s'estant apperceuë que la semence n'estoit point coulee dehors, iecta hors la semence qu'elle auoit conceuë, en sautãt sept fois. Si l'espaisseur de la semence est retenuë & ne coule point dehors; il faut necessairement ou qu'elle soit annihilee & reduite à rien; ou que quelque chose en soit faict; ou bien (comme veulent les Peripatetiques) qu'elle se resolue en ventositez & vapeurs. Aristote n'admettra iamais le premier. Car comme rien ne peut estre faict de rien; de mesme, ce qui est, ne peut s'euanoüir & estre reduit à rien. Que le dernier est aussi impossible, Galien l'enseigne par cette raison; Qu'aussi tost que la semence est conceuë, la matrice se retire & se reserre, embrassant la semence de toutes parts, telemẽt qu'il ne reste aucune place pour aucune ventosité qui la puisse enfler. Adioustez que si la semence se dissol-

Contraire opinion, & que les parties spermatiques sont engẽdrees de la semence.

Auctoritez.

Raison premiere.

noit en ventositez, la matrice enflee & fort tendre seroit cruelement tourmentee: Car d'vne partie de terre s'en font dix d'eau; & d'vne d'eau, dix d'air. Il reste donc & s'ensuit que de l'espaisseur de la semence se font quelques parties; & teles seront celles que l'on appelle spermatiques, les os, cartilages, nerfs, venes, arteres, membranes. Leur couleur blanche, & l'espaisseur & tenacité de leur substance le monstrent assez. Or, que les parties spermatiques soient faictes de la semence, voila comment on le prouue. Les os, cartilages, membranes, ligaments, sont sans sang, & blãcs: ils ne sont donc pas faits immediatement du sang, comme est la chair; mais du sang chãgé, blanchy, & espaissi: Or est-il que l'espaisseur de la semence est tele; Ce sera donc pour-neant que la Nature poussera hors la matiere propre à faire teles parties, & comme oubliant soy-mesme s'efforcera de faire le sang, tel qu'estoit la semence du commencement. A ces demonstrations de Galien, desquelles se moque le calomniateur l'Argentier, nous adiousterons encores noz raisons. Si tost que la semence est iectee dans la capacité de la matrice, elle se referre & reueille la vertu & faculté endormie de la semence; lors l'esprit & la chaleur naturele de la semence commencent leur action: Donc la semence agit en vn moment sur quelque matiere: Ce ne peut estre sur le sang; Car il n'y est pas encores venu, Car qui diroit qu'au coït il se face tout à la fois double secretion & emission, sçauoir est, de la semence & du sang tout ensemble? Iamais vn Peripatetique n'admettoit cela. Or chacun sçait que ce n'est pas du sang que ce qui est ietté hors à l'instant du coït. Partant les esprits agissent sur l'espaisseur de la semence, sur laquelle ils s'attachent & adherent comme en leur subiect: ils la tournent de tous costez, & separent ses parties dissimilaires; formants les os & cartilages de celles qui sont les plus espaisses, des plus vis-

Seconde.

Troisiesme.

queuſes faiſant les membranes & vaiſſeaux, leſquelles choſes eſtás tracees & groſſierement eſbauchees & façonnees dans le ſeptieſme iour, le ſang vient & afflüe pour former les parenchymes ou entrailles, & pour remplir comme fentes les eſpaces vuides des fibres. Si donc lors que la conception ſe faict, il n'eſt encores ſorty aucun ſang des venes de la matrice, comment eſt-ce que la premiere trace & delineation des parties ſe fera du ſang? Or c'eſt choſe notoire à tous que le ſang, duquel l'enfant ſe nourrit au ventre de la mere, & duquel les parenchymes ou entrailles ſe font, eſt porté par les venes. Et à cette fin eſt faicte la vene vmbilicale, qu'ó appelle la nourrice de l'embryon ou enfant. Il faut donc que quelque vaiſſeau ſe face, deuant que le ſang ſoit porté à la ſemence. Et comment pourra-il ſe faire du ſang, puis que le ſang n'eſt encores point meſlé parmy la ſemence? Vous direz, peut-eſtre, que le ſang va dans la ſinuoſité & capacité de la matrice par ces petites venes; mais ſi vous le prenez là, Pourquoy eſt-ce que l'enfant ne ſera pas nourri immediatement par les meſmes petites venes? que ſera il beſoin de la vene vmbilicale? les emboucheures & ouuertures de l'enfant & de la mere doiuent eſtre ioinctes par vn vaiſſeau qui ſoit entre deux.

Quatrieſme.

Cinquieſme raiſon.

Finalement, on prouue ainſi que les parties ſont engendrees de la ſemence: Que la nature de la ſemence du maſle & de la femelle eſt de meſme couleur, meſme façon de generation en tous deux, meſmes vaiſſeaux la preparants, la cuiſants, l'eiaculants: il n'y a diſtinction que de perfection ſeulement, en ce que celle du maſle eſt plus chaude & plus élabouree; Or chacun confeſſe que celle de la femme ſert de principe materiel: pourquoy donc nierós nous le meſme de l'eſpaiſſeur & craſſitude de la ſemence du maſle? Que cela donc ſoit tout reſolu, que l'vne & l'autre ſemence tient lieu de principe non

seulement efficient, mais aussi materiel. Et afin que la verité de cette opinion soit mieux esclaircie, ie mettray de suite la solution des raisons qui ont esté alleguees au contraire. Lors que Galien escrit que les parties spermatiques sont engendrees du sang, il ne recognoist pas que ce soit vne generation immediate, c'est à dire, il n'entend pas que l'os immediatement s'engendre du sang rouge, cóme faict la chair, mais du sang diuersement changé & qui a enduré plusieurs alterations, qui est blanchy & espaissy. Et cela qu'est ce autre chose, qu'estre engendré de la semence? Ie pense qu'il faut ainsi satisfaire à la premiere raison: Qu'en la semence il faut cósiderer deux choses, les esprits & la corpulence. Eu esgard aux esprits, la Semence par Aristote au premier liure des parties des animaux, est appellee la nature, le principe & l'efficient de la chose qui s'engendre: Et Galien au 2. liure De la semence, la nomme formatrice de l'enfant. En consideration de son espaisseur, elle est dicte, principe materiel & passif. Donc la mesme partie de semence n'est pas & actuelement & en puissance ou faculté. Auerroës enseigne qu'il y a plusieurs choses, esqueles le mouuant & la chose meuë ne sont qu'vne mesme chose: ainsi en la pierre, la pesanteur meut, la pierre est meuë: en la semence, ce qui meut, c'est l'esprit, ce qui est mobile, c'est son espaisseur. Certes l'artisan n'est pas partie de son ouurage és choses qui se font par art; mais ce n'est pas de mesmes és choses natureles. Aristote enseigne cela au liure de la respiration, chap. 5. *Il y a difference*, dit-il, *entre l'art & la nature: car l'art vse de la chaleur cóme d'instrument, mais la nature s'en sert & cóme d'instrumẽt & cóme de matiere. Car le feu que l'art employe pour faire son ouurage, n'est pas partie d'iceluy ouurage: mais la chaleur qui en la nature est espanduë parmy l'ouurage est l'ouurage mesme.* quelques doctes persónages mettent deux sortes d'instrument; celuy par lequel,

Response à toutes les raisós que dessus.

Auctorité de Galien expliquee.

Solution de la premiere raison.

Solution de la seconde.

Belle distinctió d'instrument.

& celuy dans lequel : l'instrument par lequel, ne demeure pas en la partie lors qu'elle est faicte; mais bien l'instrument dans lequel, c'est à dire, le subiect de la faculté formatrice : autrement ce seroit accorder vn passage formel de subiect en subiect : car cette force & faculté quitteroit son propre subiect, sçauoir est la semence, & s'en iroit dans le sang. Nous ne nions pas que les os & les parties spermatiques ne soient nourries de sang; mais ce sang s'est premierement acquis la nature de la semence, par son espaisseur, tenacité & blancheur. Ou bien dictes que le sang est l'aliment eloigné & mediat des parties spermatiques; mais que leur prochaine & immediate nourriture est la semence, ou quelque chose qui luy ressemble. Les chairs ou parenchymes des parties principales sont à la verité engendrees du sang : mais leur premiere ourdissure est commécee de la semence. Le masle seul n'engendre point en soy, encores qu'il aye l'vn & l'autre principe; pource qu'il n'a pas de lieu propre pour conceuoir, nourrir & chaudement entretenir l'enfant : Il ne faut pas penser pourtant que la semence du masle soit oiseuse : car il n'y a rien d'oiseux, que ce qui deuant ou pouuant agir, n'agit pas : or est il qu'il ne doit ny ne peut agir en soy, pour autant qu'il n'a point de matrice : Ainsi la semence du bled n'agit point hors du ventre de la terre. L'Argentier faict fort grand estat de la derniere raison. Car il se faict accroire, que c'est chose qui passe presque toute creance, que de si peu de semence puissent estre engendrees toutes les parties spermatiques : Et partant, contre l'opinion de tous les anciens Medecins, il conclud que nulles parties ne sont engendrees de la semence. Mais il ne faut trouuer cela estrange de luy : Car le principal poinct de sa gloire gist en cela, qu'il n'a rien laissé en la doctrine des anciens, qu'il ne l'ait corrompu. Il reprend, ou plustost deschire Galien par tous ses escrits, le blas-

Solution de la troisiesme raison.

A la quatriesme.

A la cinquiesme.

mant soit à droict soit à tort; & tourne son venin tantost contre Hippocrate, tantost contre Aristote: Si bien, ou mal, i'en laisse le iugement aux plus doctes. Mais que chacun entende icy combien mal à propos il blasme Galien de s'estre abusé sur ce subiect. Il est impossible (dit il) que tant & tant d'os, de cartilages, de membranes & de vaisseaux se facent de si peu de semence: Et par consequent nulles parties ne sont faictes de la semence. Mais cet argument est fort leger.

L'Argentier pense, peut estre, que la geniture conceuë & formee dãs le septiesme iour passe en grosseur & grandeur la semence du pere & de la mere. Mais, croyez moy, l'embryon est si petit durant tout le premier mois, bien qu'il soit articulé de tous ses membres, qu'il n'est pas plus grand que la moitié du poulce. I'ay chez moy deux abortifs de cettedicte grandeur, les membres desquels paroissent exactement distinguez. Si quelqu'vn pense qu'il ne me faut pas croire, qu'il oye Aristote, qui dict en termes exprés au probleme 36. de la premiere sectiõ, & au 7. liure de l'histoire des animaux, ce qui s'ensuit; *Le masle qui cherra & sera vuidé de la mere au 40. iour, il coulera comme quelque liqueur en quelque chose qu'il tombe, horsmis si on le iette d ans de l'eau froide; car lors il se prend & demeure ferme comme dãs vne petite membrane, laquele estant rompue, on voit le fruict non plus gros qu'vne grosse formis, & ses membres desia separez & distinguez.* Que peut dire l'Argentier à cela? La semence n'est-elle point plus grande & grosse, qu'vne grosse formis? Ne sçait-il point ce qu'enseigne Aristote, que les principes sont de grãde importance pour la perfection des choses; & que ils sont petits en quantité, mais grands en vertu, force & qualité? S'il ne veut croire Aristote, comme le tenant pour mal versé en l'Anatomie, ie l'appelle deuant le siege de la verité qui est Hippocrate, au liure des principes; là où

L'opinion de l'Argentier refutee.

il en dict tout autant qu'Aristote. *La geniture, dit-il, en sept iours a tout ce qu'elle doit auoir. Et les putains publiques quand elles s'aperçoiuent qu'elles sont engrossées, elles font mourir sur elles ce qu'elles ont conceu : & cela estant mort, il tombe comme quelque chair : laquelle si la iectez dans de l'eau & l'y considerez bien attentiuement, vous trouuerez qu'elle a tous ses membres, & les places des yeux les aureilles, les mains, & les doigts des mains, les iambes, les pieds, les doigts des pieds, la partie hôteuse, &c.* Il faut donc ietter la geniture desia articulee & petite, dans de l'eau ; tant de peur que les parties ne coulent & se confondent ou brouïllent à cause de leur mollesse, qu'à fin que, à cause de l'espaisseur du corps diaphane & transparent, au trauers duquel on la regarde, les parties mesmes les plus petites se puissent voir aisement. Si donc és premiers iours le fœtus est si petit, pourquoy est-ce que la premiere ourdissure de chacune des parties spermatiques ne pourra estre faicte de la semence vne fois iectee dans la matrice; lesquelles parties par apres, par vne perpetuele addition & assimilation d'alimẽt, prenẽt leur croissance & perfectiõ? Cõcluõs dõcque toutes les parties spermatiques sont faites de la corpulẽce de la semẽce, cõme de leur principe materiel. Ceste corpulẽce, bien qu'elle sẽble homogenee ou similaire, toutesfois elle a des parties de dissẽblable nature, les vnes pl⁹ delicees & subtiles, les autres plus grossieres, plus grasses, plus glutineuses, les vnes propres à se figer & durcir, les autres à s'estendre.

Conclusion de toute la dispute.

Sçauoir si les parties spermatiques se peuuent reprendre & reünir.

QVETSION. VIII.

IL y a vne cõtrouerse qui n'est pas petite, touchãt la reünion des parties spermatiques. Ie sçay bien que plusieurs tant anciens que modernes tienent cette opinion que tou;

tes les parties spermatiques peuuent se reioindre selon la premiere intention. Et se fondent sur les raisons qui s'ensuiuent. Là où se trouuent (disent-ils) les causes, efficiente, materiele & finale de la reünion, il n'y a rien qui puisse empescher qu'elle ne se face: Or est-il qu'en l'adolescẽce en la ieunesse, & en l'aage plus haulte, mesmes iusques à la vieillesse, cette triple cause se rencontre: Donc rien n'empeschera la reünion. La maieure proposition est tres claire par sa lumiere naturele. La mineure se confirme ainsi: La cause efficiente de la reünion, c'est la faculté & force formatrice, qui se sert du chauld comme d'instrument: cette faculté est naturelement empreinte en toutes les parties, mais plustost en celles qui sont solides qu'es charneuses. La matiere des parties spermatiques, c'est la semence, de laquelle il y a foison & suffisance, non seulement pour la nourriture & accretion, mais aussi pour vne nouuelle generation. D'auantage selon Hippocrate, Aristote & Galien, la semence est vn excrement du dernier aliment: Or le dernier aliment est copieux & ne manque iamais, sinon en l'extreme vieillesse: Partant son excrement ne mãquera iamais. Voires mesmes en la doctrine d'Hippocrate, les venes, arteres, nerfs, & toutes les parties spermatiques ont la faculté de procreer de la semence. Et pour le regard de la cause finale, elle ne manque non plus: Car vn os rompu, vne vene coupée, desirent la reünion, veu que le soulagement & contentement de la nature consiste en l'vnion; comme sa tristesse & desolation est en la solution. Ils apportent vne autre raison assez belle. Les vlceres caues se remplissent de nouuelle chair tissue & entrelassee de petites venes, arteres & nerfs: Car ceste chair là a sentiment, vie & nourriture: ce qui ne se peut faire que par les venes, arteres & nerfs. Qui seroit si despourueu de sens, que d'oser exclure

Que les parties spermatiques se peuuent reünir.

Raison premiere.

Raison seconde.

Troisiesme.

les dents du nombre des parties spermatiques? Or est-il que les dents coupées renaissent. Car (selon Hippocrate au liure des chairs) il y a trois sortes de generation des dents. La premiere de la semence au ventre de la mere, l'autre du laict, la troisiesme, des aliments plus solides. De surplus, si les parties spermatiques s'accroissent par la transmutation de l'aliment, pourquoy ne seruiront-elles, veu que l'acroissement est comme vne espece de generation? Galien escrit au 7. chapitre du 5. de la Therapeutique, & au 14. liure qu'il a veu plusieurs arteres glutinées & reprises. Il apporte vne histoire d'vn ieune homme qui eut vne artere coupée au conde, qui se reprit & reünit parfaictement. Au 91. chap. de l'abbregé de l'art. & au chap. 5. du 6. liure de la Therapeut. il asseure que les os des enfans se peuuent reprendre. Ils nous pressent de ces raisons, & concluent; que toutes les parties spermatiques selon la premiere intention, mesme se peuuent reünir. Ceux qui ont iuré contre cette opiniõ, taschent au rebours de prouuer par auctorités & raisons, que les parties spermatiques ne se peuuent iamais reünir. Hippocrate en l'Aphorisme 60. de la 6. section, Si l'os, le cartilage, le prepuce sont coupés, ils ne se reprenent iamais, dit-il. Galien au 1. liure de la semence, chap. 8. & 17. & chap. 87. de l'abbregé de l'art escrit que les parties charneuses se reünissent aisement, mais les spermatiques iamais. Et au chap. 91 de l'art abbregé, il tient qu'vne fracture en l'os ne se peut guerir, pour autant que les os ne se reprenent point selon la premiere intention. L'auctorité est confirmee par raison. Lefficient & la matiere manquent. L'efficient c'est la force & faculté formatrice, laquele n'est qu'en la semence seulement, de laquelle la faculté assoupie & cachee n'est reueillee que par la chaleur seule de la matrice: A la verité il demeure bien es parties solides vne faculté qui conserue

Quatriesme. *Cinquiesme.* *Raisons.*

conserue la figure de la partie, mais il n'y a que la semence seule qui puisse former quelque chose de nouueau. Donc & l'efficient manque, & la matiere, sçauoir est, la semence : laquele n'estant engendree que dans les seuls testicules, comment pourra elle estre portee à la teste, aux bras & autres parties? Nous, pour retirer en port de seureté les esprits des ieunes gents flottans au milieu des ondes des opinions contraires, determinerons & deciderons toute ceste question par trois conclusions : lesqueles auront trois fondemẽts. Le premier, pris des decrets de Galien chap. 90. & 91. de l'art abbregé, est tel. Il y a double reünion des parties qui ont enduré solution, l'vne selon la premiere intention, l'autre selon la seconde. La premiere intention est en l'agglutination, que nous appellons *symphyse*: la seconde, en la colligation, que lon nomme *porosis*. La premiere se fait tantost sans moyen, comme en la chair, laquele estant coupee, se reioinct aussi tost: tantost par vn moyen de mesme espece, qu'on appelle homogenée ou similaire. La seconde intention se faict auec vn moyen heterogenée, c'est à dire, de diuerses especes, ou dissimilaire, comme par vn callus, cicatrice, & autres sẽblables, qui ne sont pas de la mesme espece qu'est la partie coupee. Or afin que les parties s'vnissent selon la premiere intentiõ, & par vn moyẽ de mesme sorte ou espece, plusieurs choses y sont requises. Premierement, la force de l'efficient, sçauoir est, de la faculté formatrice & de la chaleur naturele. Secondement, la disposition de la matiere, qui doibt estre en abondance pour suffire à la nourriture, croissance, & nouuelle generation, & faut qu'elle affluë nõ pas peu à peu, mais tout à la fois, c'est à dire, qu'elle soit toute alterée tout d'vn coup & soudainemẽt, pour empescher que quelque moyẽ tiers & de diuerse espece ne se mette entre les parties desioinctes. Le secõd fondemẽt est, que les parties spermati-

Ce qu'il en faut tenir.

Premier fondement.

Deux reünions des parties.

Que c'est que premiere & seconde intention en la reünion.

Ce qui est requis pour la premiere intention.

Second fondement.

ques sont les vnes molles, cõme les venes; les autres plus dures, comme les arteres & nerfs; les autres tresdures, comme les os. Le troisiesme, Qu'en enfance & puerilité toutes les parties spermatiques sont tresmolles, & les os semblables à du beurre ou à du formage; en ceux qui sont plus auancez en aage, ils sont plus secs; & aux vieilles gents tressecs; veu que nostre vie n'est autre chose que dessecher. Ces fondements ainsi posez, ie concluds trois choses: La premiere, Que les parties charnuës se reprenent & regenerent aisément selon la premiere intention: mais les spermatiques fort malaisément. La seconde, que aux enfants & naturels plus mols, toutes les parties spermatiques, mesmes les os, se peuuent reprendre & reünir par vn moyen homogenée ou similaire: à ceux qui ont vn peu plus d'aage, il n'en y a que quelques vnes seulemẽt esquelles cela se puisse faire, souuentesfois és venes, rarement és arteres, iamais és os: Qu'és vieillards il ne faut esperer aucune neurose au nerf, artere, vene, membrane & cuir coupez: ni nulle chondrose au cartilage rompu, mangé, arraché, coupé: finalement nulle osteose en l'os rompu. La troisiesme, Que en tout aage & sexe, mesmes iusques en vieillesse, les parties spermatiques peuuent toutes se reünir selon la seconde intention, ou par vn moyen de diuerse espece; qui s'appelle callus en l'os & cicatrice és autres parties. La verité de la premiere conclusion se confirme ainsi. La mutation du sang en chair est facile: pource qu'elle se faict par vne tres-legere & presque vnique alteration: Car le sang est rouge, chaud, & humide; la chair est rouge, chaude & humide; rien n'y est requis sinon qu'il s'espaississe. Donc la disposition de la matiere y est: l'efficiẽt est tres fort, pource que les parties charnues sont bien plus chaudes que les spermatiques: donc elles se reioignent promptement, tantost sans moyen, tantost auec moyen, mais

Troisiesme.

Trois conclusions

La premiere.

La seconde.

Troisiesme.

Confirmation de la premiere conclusion.

qui est tousiours de la mesme espece ; & souuentesfois aux playes la chair croist si importunement (ce qu'on appelle hypersarcose, comme qui diroit, surcharnaison) qu'elle nous contrainct de la reprimer & empescher de croistre, auec de la charpie, ou des poudres consommantes. Mais les spermatiques se reioignent fort difficilement selon la premiere intention, à cause de l'imbecillité de l'efficient, la disposition mal-propre de la matiere, & la siccité des parties. L'efficient, c'est la chaleur, laquelle estant fort feble, ne s'employe qu'à la cõseruation & nourriture seulement, & ne repare iamais à perfection la substance déperie des parties solides : C'est assez (dit Galien chap. 59. de l'art abbregé) si elle empesche qu'elles ne se dessechent : Comment donc pourra-elle faire vne nouuelle generation, si elle ne les peut conseruer teles que la nature les a produites ? Il y aura peut estre assez de matiere, mais elle n'afflue pas toute & tout à la fois ; pource que la mutation du sang en os, ne se peut faire que par l'interuention de plusieurs moyens, sçauoir est, de la moëlle, du visqueus, & de la semence ; il doibt de rouge deuenir blanc, d'humide sec, de liquide espais, bref changer sa temperature & toutes ses qualitez : Partant l'aliment n'affluant que peu à peu pour nourrir l'os & les parties spermatiques, l'excrement qui resulte & reste de la nourriture, se met & glisse premierement entre les parties desioinctes, de là vient le callus. Plus, il y a l'empeschement des parties voisines, comme des charnues, qui preuienent l'vnion de la partie & remplissent le vuide. La derniere cause pourquoy la reünion est difficile, c'est la siccité & dureté des parties spermatiques. Car les choses seches s'vnissent malaisémẽt, & en toute mixtiõ le Philosophe y requiert l'humide, qui serue cõme de colle pour ioindre tout. La seconde conclusion est ainsi

Trois causes pourquoy les parties spermatiques ne se reprenent.

1. l'imbecillité de la cause efficiente.

2. L'indisposition de la matiere.

3. La dureté & la siccité des parties.

Confirmation de la seconde conclusion.

confirmée. Les enfans n'estant pas beaucoup éloignez des principes de leur generation, ils ont la cause efficiente tres forte : ils ont grande abondance de chaleur naturele, ils ont de la matiere spermatique à foison, & qui est tres propre, qui se change promptement & aisément, à cause de la mollesse des parties spermatiques: en ceux qui ont vn peu plus d'aage, les venes pource qu'elles sont molles & en repos se reprenent aisément; mais les arteres difficilemẽt, tant à cause de leur perpetuel mouuement, qui empesche l'vnion, qu'à cause de l'espaisseur des tuniques: car selon l'opiniõ d'Herophile, elles sont cinq fois plus espaisses que les venes. Quelques vns ont remarqué que mesmes beaucoup de parties molles, à cause de l'excellence & necessité de leur action, ne se reünissent iamais, d'autant que l'animal meurt deuant que cela se puisse faire: ainsi la chair du cœur iamais ne se reünit, parce que par l'interruption de son office necessaire pour maintenir la vie, l'homme meurt incõtinẽt. La troisiesme cõclusion est si claire qu'elle n'a besoin d'aucune preuue; car les parties spermatiques en tout temps se reioignent par vn moyẽ heterogenée ou d'autre espece. Il se fait tousiours vne cicatrice à la peau blessée: l'os rompu se reioinct tousiours par vn callus noüeux. Toutesfois pour la rendre encores plus claire, il faut souldre deux problemes. Le premier, pourquoy, si les os sont cauez par quelque vlcere, c'est à dire, s'il se faict deperdition de l'os, la chair ne se pourra iamais regenerer? Car Hippocrate escrit, Aphorisme 45. section 6. Qu'és vlceres qui durent vn an, il faut necessairemẽt qu'il perisse de l'os & que les cicatrices se facent caues & enfoncées. Pourquoy la chair ne remplit-elle la place caue de l'os deperi, ou s'il s'y faict vn cal, pourquoy la chair ne s'engendre elle sur iceluy? Respondez que la chair ne se peut engendrer dans la cauité de l'os, pource que la chair ne se faict que

Confirmation de la troisiesme conclusion.

Probleme.

de chair, ny le nerf que de nerf. Or les extremitez de ceste cauité sont d'os. Que produiront elles donc? Rien certes, ou ce sera vn os, ou vn cal. Si nul corps n'est substitué & remis en la place de celuy qui est peri, il n'y a nul fondement pour la chair: l'os ne se peut regenerer és natures seches & dures: donc il se fera vn cal ou durillon. Mais pourquoy la chair ne naist-elle sur ce cal? Pource que la chair est viuante & animée, & le cal est inanimé: Or le viuant & le mort, l'animé & l'inanimé sont differēts d'espece & de forme: & partant le cal qui est inanime, ne peut seruir de fondement à la chair qui est animée. Que le cal soit inanime, il se peut demonstrer par cette raison, qu'il est engendré de l'excrement de l'os & des parties voisines. Vous ferez vne obiection, si estant inanime il n'est point nourri, comment durant toute la vie de l'homme peut-il croistre & durer? Ie responds, qu'il croist par apposition de matiere, comme le poil & les ongles: & il dure tant que les os prenent nourriture, desquels il redonde tousiours de l'excrement. Le second probléme est; Si le cal se faict de l'excrement de l'os, pourquoy il ne s'engēdre poinct en l'os sain? Pource que, à cause de l'imbecillité de l'os blessé, l'excrement est poussé en plus grande abondance des parties voisines, ny plus ny moins qu'à vne partie blessée, toutes les voisines enuoyent ce qu'elles ont de superflu. Il me semble que i'ay touché entierement tout ce qui concerne la reünion des parties spermatiques. C'est pourquoy il sera maintenant temps de discourir d'autre chose, Mais deuant que de partir d'icy, afin que rien ne retarde les esprits studieux, ie veux refuter les raisons des aduersaires. La premiere raison de la premiere opinion n'est veritable qu'és enfans; car qui ne void és vieillards l'imbecillité de la cause efficiente & la disette de matiere? La seconde est fallacieuse & captieuse; Car il n'est pas neces-

Solution. *Obiection.* *Solution.* *Obiection.* *Solution.* *Probleme de la generation du cal.* *Solution.* *Responses aux obiections.* *A la premiere raison.* *A la seconde*

saire qu'il y ait vn nerf par tout où il y a du sentimẽt, autrement tout le corps seroit nerf: mais il suffit que le nerf porte iusques à la partie, par l'illustration & irradiation duquel toutes les parcelles de cette partie sentent. Il faut estimer le mesme des venes & arteres. Il n'est pas requis pour toute action vn attouchement mathematique, mais physique seulement. Les dents & les autres os ne sont pas d'vne mesme sorte: Car les dẽts coupées renaissent & à cause de leur fin & à cause de leur matiere. A raison de leur fin, pource qu'elles maschẽt la viãde, l'amollissent & la preparent pour le ventricule, & pour cette cause croissent mesmes iusques en l'extreme vieillesse, n'y ayant autre chose qui les contraigne à ce faire que la necessité, d'autant qu'elles diminuent tousiours s'entretouchãts & frayants les vnes les autres; ainsi ells renaissẽt poulsees par la mesme cause. Et pour le regard de la matiere de leur generation, si vous y prenez garde, il y en a grand foison contenue dans les cauitez des deux machoires: D'auantage la dent n'est auoisinée d'aucune partie qui empesche sa generation. Et voila, à mon aduis pour satisfaire à la troisiesme raison.

A la troisiesme.

L'accroissance & nourriture (disent-ils) sont comme vne generation: Or les os croissent & se nourrissent: Pourquoy donc ne se reünitont-ils pas? Nous respondons, que l'ordre de nature est tel, que la partie se nourrisse premierement; par apres s'il reste quelque chose, qu'elle croisse en toutes ses dimentions, finalement si l'aliment sur-abonde, qu'il soit employé en la partie defaillante. Or est il que la semence ne s'engendre point en si grande abondance, qu'elle puisse suffire à la nutrition, accroissement, & nouuelle generation. En la matrice les parties spermatiques s'engendrent à la verité fort aisément, pourautant qu'i y a abondance de matiere, & double ouurier, sçauoir est & en la semence & és vaisseaux de la matri

A la quatriesme.

ce : mais en ceux qui sont desia nés, elles s'engendrent malaisément, pourautant que desia l'vn des ouuriers manque, qui estoit premierement en la semence. Les auctoritez de Galien concluent que les parties spermatiques ne se reünissent ni toutes, ny tousiours; à quoy nous nous accordons volontiers. La raison de la seconde opinion, (qui oste la force formatrice aux parties spermatiques & ne la donne qu'à la semence seule) est aisément refutée: veu que la semence, selon Hippocrate, Aristote, Galien, & tous les Medecins, contient en soy l'idee & forme de toutes les parties, & la tire des parties solides. Il y a bien certes és os vne faculté ossifique, & és venes vne faculté venifique, pourueu que la disposition de la matiere y soit. Au reste lors que nous disons que les os sont nourris, croissent & se reünissent par la semence, nous n'entendons pas la semence prolifique, c'est à dire propre à la propagation & generation de l'animal, qui n'acquiert sa forme & perfection que dans les seuls testicules; mais nous entendons quelque chose semblable à la semence. Les auctoritez d'Hippocrate & de Galien concluët, qu'il n'y a que les plus dures parties qui ne se puissët reprendre, & ce en ceux qui sont assez d'aage; Ce que nous auons demonstré cy dessus en la seconde conclusion.

Pour satisfaire aux raisons de la seconde opinion.

Si les parties spermatiques sont plus chauldes que les charnues.

QVESTION IX.

QVE les parties sans sang soyent plus chauldes que les sanguines, c'est vne chose tant & tant rechâtée par Hippocrate, Aristote & Galien, que ce seroit ou superstition ou ostentation de vouloir quoter tous les passages où ils le disent. Or que les parties charnues soient sanguines, & les spermatiques sans sang, ou au moins arrousees & humectees de fort peu de sang, personne ne l'a encores nié, que ie sçache. Chacun voit ce qui s'ensuit de là; car la conclusion parle assez d'elle mesme. Il y a toutesfois quelques modernes qui se font accroire que les parties spermatiques sont plus chaudes que les charnues. Il y a sur ce subiect vn paradoxe du tresdocte Ioubert iadis tresdigne Chancelier de nostre Vniuersité, auquel il met plusieurs discours tres-vraisemblables, ou au moins couuerts du manteau de la verité, & tressubtils, de la chaleur qu'ont naturellement les parties spermatiques. I'ay tousiours faict beaucoup d'estat de la doctrine & de l'esprit aigu d'vn si excellēt Medecin: Toutesfois pource qu'il a esté le premier qui sur ce subiect a enfreint l'auctorité de l'anciene discipline, ie suis cōtrainct de me departir de luy, & cōbatre ses raisons les vnes apres les autres Les choses nées tesmoignent leurs principes, dit-il, c'est à dire resentent la nature de leur principe: Or la semence, de laquelle les parties spermatiques naissent, est plus chaude que le sang: Dōc les parties spermatiques seront plus chaudes que les sanguines. Et que la semence soit plus chaude que le sang, il se prouue ainsi. Hippocrate dit que la semēce est ignée & aërée, c'est à dire tiēt des qualités du feu & de l'air;

Opinion de Ioubert sur la chaleur des parties spermatiques.

Sa premiere raison.

& le sang est froid & aqueus. Qui plus est, le sang est contenu dans vn canal, mais la semence passe au trauers de vaisseaux, qui n'ont aucunes cauités ny passages sensibles, qui est vn indice & argument tres certain de sa tenuité & chaleur. Mais ceste raison me semble trop feble & legere pour la force & grauité d'vn si grand medecin: Car Galien enseigne en vne infinité de lieux, que deux choses sont à considerer en la semence, la corpulence, & les esprits desquels elle est arrousee de toutes parts. A raison de la corpulence, la semence est dicte aqueuse & terrestre; A raison des esprits, ignee ou de feu. Les esprits sont les instruments de l'ame, par lesquels cette noble architectrice se bastit vn domicile, forme & façonne ses parties. Ces esprits sont appellez formateurs, & à raison d'iceux la semence est dicte ouuriere, & tient lieu de cause efficiente. Le corps de la semence, aqueus & froid, est la matiere des parties spermatiques. Partant toute la semence auec toutes ses parties est plus chaude que le sang, pource qu'elle est plus spiritueuse, mais lors qu'elle est despoüillee de ses esprits, elle est plus froide que le sang: c'est pourquoy lors qu'elle est respandue, la chaleur s'euanoüissant incontinent & l'air la refroidissant, elle deuient liquide & noire. Or Galien a recogneu, que tele, elle est la matiere des parties spermatiques. Ioubert appuye sa premiere raison de cette seconde.

Contre la susdicte raison.

Deux choses à considerer en la semence, la corpulence & les esprits.

La conformation & situation des parties spermatiques monstrent assez manifestement leur chaleur: Car les os se sont emparez du dedans, & sont couuerts de chair de tous costez, comme les nerfs aussi, de peur que leur chaleur naturele ne s'esuanoüisse, & soit offensee par la froidure de l'air qui les enuironneroit: mais la chair, elle est tout proche des parties exterieures. Mais ie ne voy point que conclud cela. Car tout cela tesmoigne plustost la frigidité

Seconde raison.

Refutation.

des parties spermatiques: Car pour autant que le froid est extremement contraire à ces parties-là, de peur que leur chaleur feble & debile ne fust esteincte, la nature les a voulu tenir chaudement les enuironnant de chair, & les a munis de tous costez de membranes, comme de vestements. D'auantage les os ont occuppé le dedans, non pas à fin que leur chaleur se conseruast, mais pour autant que la nature des appuis & estansons, dont ils seruent, le requeroit ainsi. Que si vous voulez dire que les parties externes sont plus froides que les internes ; le cuir qui est temperé, sera plus froid que les nerfs & os.

Troisiesme raison. La troisiesme raison est tres-absurde. Les parties spermatiques, dit-il, sont aisement offensees par le froid: donc elles sont chaudes, d'autant que l'alteration se fait par les contraires, & la conseruation par les semblables. Au contraire, Galien en l'art *Refutation.* abbregé, baille ceste remarque cõmune pour cognoistre la temperature des parties, que celles qui sont aisement interessees du froid, sont froides ; & celles qui le sont par le chaud, sont chaudes. Ainsi selõ Hippocrate le froid est fort enemi des os, nerfs, dents, moile de l'espine, pour ce que ce sont parties froides. Voila les propres mots de Galien au chap. 59. du liure allegué. *En toutes les parties c'est vn indice commun de la temperature, si le membre se refroidit aisement, ou de frigidité, ou de rarité ; si malaisement, ou de chaleur ou de densité: Et s'il est offensé par les choses desechantes, & qu'il deuiene aride & sec & dificile à mouuoir, c'est signe de siccité: & d'humidité, s'il est interessé par les choses humectantes.* Finalement Ioubert con-*Quatriesme.* clud que la plus part des actions des parties spermatiques, sont indices d'vne chaleur tres vehemente qui est en elles. Ainsi le ventricule membraneus cuit & digere les viandes pour dures qu'elles soient, & en l'austruche amollit le fer. La vessie membraneuse fait concreer des pierres plus dures que ne

font pas les roignons : ce que personne ne dira iamais des parties charnues. Ces choses sembleront peut estre aux apprentifs impossibles à desbrouiller, mais neantmoins nous les leur desmeslerons. Premierement, ce qu'il obiecte du ventricule, est plein d'erreur. Car les animaux qui ont la membrane interieure du ventricule plus charnuë sont ceux qui digerent le mieux: & à ceux qui n'ont point de dẽts, cõme aux oiseaux, est annexee vne chair solide eschauffante : Et (ce que Fallope a le premier remarqué) la tunique interieure du ventricule de l'homme est enuironnee & enduite de toutes parts d'vne crouste charnuë. Mais soit ainsi, accordons luy cela, que le ventricule membraneux a plus de force à digerer : que la vessie membraneuse faict concreer des pierres plus dures ; nous ne concederõs pas toutesfois que pour celà les parties spermatiques soient plus chaudes; mais bien pource que la chaleur brule plus viuement quand elle est en vne matiere plus dense & espaisse. Qui voudroit dire qu'vn fer chaud soit plus chaud qu'vne flamme de feu ? Il brule à la verité plus fort, mais le degré de chaleur est plus moderé. Ainsi le feu en sa sphere & le feu en l'eau de vie ne brulent point à cause de la tenuité de la matiere : Et pour le regard du calcul, il n'est pas tant engẽdré par la chaleur aspre & mordante, que par la longueur du tẽps & la viscosité de la matiere, comme aux vieillards. De là s'ensuit manifestement, que les parties spermatiques, ne sont pas plus chaudes que les charnues. Et nous ne sommes pas d'aduis d'admettre la distinction de chaleur naturele & influente, pource que la comparaison se doit faire entre choses egales.

Refutation.

Si les parties solides estant desechees se peuuent humecter.

QVESTION X.



LE mot de partie solide est ambigu. Le vulgaire appelle partie solide, celle qui est ferme, dure, espaisse & ramassee en soy. Ainsi la chair du cœur est appellee solide par Galien. Hippocrate en la section 7. du liure 6 des maladies vulgaires, appelle parties solides, toutes les contenantes : & à le prendre ainsi, les charnues seront aussi appellees solides. Il y en a qui par ce mot de solides entendent toutes celles qui sont animees, qui ont leur propre circonscription, & sont bornees par leur propre terme. Les Philosophes appellent solide, ce qui est tout plein de soy-mesme. Ainsi l'air & le feu en leur sphere sont dicts solides : Ainsi Ciceron au premier de la diuination dict, qu'Alexandre voulant mettre sur son chef vne couronne d'or, doubta si elle estoit solide, ou seulement doree par dehors: Ainsi toutes les parties similaires, cõme nous auons desia enseigné, sont dictes solides, pource qu'elles ont vne nature pareille & semblable de touts poincts. Mais les Medecins appellent proprement & particulierement parties solides, celles qui sont spermatiques, comme l'enseigne Galien au chap. 1. du liure 11. de la Therapeutique : chap. 7. du liure 1. des facultez natureles : & chap. 16. du liure 1. de la semẽce, ausquels lieux il appelle les parties charneuses, sanguines; & les spermatiques, solides : celles-cy il les appelle premieres, au chap. 59. de l'abbregé de l'art : ou bien pource que ce sont les fondements des autres, & les premiers appuis qui soustienent la fabrique & bastiment du corps; & la chair remplit les espaces vuides des solides : ou bien pour

Solide se prẽd en plusieurs façons.

Que les parties sont propremẽt solides.

Pourquoy on les appelle premieres.

autant que la semence est le premier principe: ou finalement pource que les spermatiques sont engendrees auant les charnues. De ces parties vrayement solides, on fait d'ordinaire vne question, sçauoir-mon si estant vne fois desechees, elles se peuuent humecter: c'est à dire, si la nourriture qui y est remise, est de mesme espece que celle qui s'est écoulee & perdue. Galië a ouuert la porte à ce doubte au 59. chap. de l'abbregé de l'art. *Les parties solides du corps* (dit-il) *ne peuuent en façon qui soit estre faites plus humides, c'est assez si on empesche qu'elles ne se desechent.* Et au 1. chap. du liure 11. de la Therapeutique, *la quantité des parties solides demeure tousiours mesme.* Et au chap. 11. du 10. liure de la Therapeutique, *La siccité des parties solides est incurable & sans aucun remede.* Ie croy que ceste question se peut aisement resoudre, si nous recognoissons double-substance es parties solides; l'vne exquisement solide & fibreuse ou filamenteuse, sans aucun sang que ce soit; l'autre qui remplit les filaments, que l'on appelle la propre & particuliere chair de chasque partie. Cette premiere ne peut en façon du monde estre humectee, c'est à dire qu'elle ne peut estre reparee tele & si grande, qu'estoit celle qui est deperie: mais la seconde se repare aisement. Mais à fin que vous ne pensiez que ce soit vne chose controuuee & de mon inuention, oyez Galien en son art de medecine, & au liures de la Therapeutique, là où il en discourt ainsi. Au chap. 59. de l'art abbregé. *Les parties solides* (dit-il) *qui sont vrayement solides & premieres, ne peuuent en aucune façon estre rendues plus humides, & suffit bien si on les empesche de se desecher trop tost: mais on peut bien remplir de tele ou tele humidité les espaces vuides d'icelles.* Au chapitre vnziesme du dixiesme liure de la Therapeutique. *Aux parties solides l'vne est filamenteuse, l'autre charnue: ainsi la vene: qui a vne tunique tenue & mince, a plusieurs fila-*

Si les parties solides peuuent estre humectees.

Deux sortes de substance en la partie solide.

ments diuersement tissus & entrelassez les vns parmy les autres, aupres desquels la propre substance de la vene vient à naistre. Elle n'a aucun nom commun; mais pour l'enseigner plus facilement, rien n'empesche qu'on ne l'appelle substance charnue. Donc ceste distinction est de Galien. Or il y a plusieurs raisons pourquoy les parties solides & filamenteuses ne peuuēt estre humectees, c'est à dire pourquoy on ne leur peut rendre leur humidité tele & en pareille quantité qu'elles l'auoient auparauant. Premierement, le suc, qui est remis n'est pas si bien cuit, ny si bien elabouré, ny tel qu'il estoit au commencement de la generation. La semence estoit comme tracee & esbauchee aux plis & contours dedalees, cuicte dans les testicules, & parfaicte dans les vases deferents & dans les glandules prostates; de laquelle se forment & façonnēt les parties solides: & maintenant elles ne sont pas nourries de la mesme semence, mais seulement de sang blanchy. Dauantage chasque partie endure vne perpetuelle deperdition de sa substance & sans discontinuation; mais la restauration & reparation ne s'en peut faire que peu à peu & par plusieurs alterations. Les parties ne peuuent estre humectees que par la nourriture; mais l'aliment, comme il est plus tardiuement changé en partie dure qu'en molle, ainsi en est-il plus touché & affecté, & reçoit plustost ses impressions: c'est pourquoy l'humidité de l'aliment ne peut adiouster autant que l'action des parties solides en oste & consomme deuant qu'elles soient nourries. Qui plus est la chaleur se lasse & alentit par sa continuelle action, pource que tout agent naturel, en agissant repatit aussi: & partant se prepare vn aliment moins bon; & jaçoit que la force & faculté de l'ame soit mesme, toutesfois son instrument emoussé par le long vsage ne peut acheuer la tasche que le droict de nature requiert de luy: Ce qui fait que la chaleur naturele trauaille

Pourquoy les parties solides ne peuuent estre humectees.

Raison premiere.

Seconde.

par ſon ouurage quotidien, s'alentit & fletrit, & finalement s'abolit tout à faict. D'où il s'enſuit, que la ſubſtance ſolide de la partie filamenteuſe ne ſe peut iamais reſtablir & refaire, mais ſeulement eſtre arrouſee & entretenue humide.

Fin du premier Liure.





LE SECOND LIVRE, AVquel l'histoire de tous les os est exactement descrite, & les controuerses qui se trouuent en icelle, sont expliquees.

Traduit par FRANÇOIS SIZE'.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Pourquoy il faut commencer par les os?

CHAPITRE I.

La façon de nostre methode.

POVRAVTANT que suiuant l'opinion des Philosophes, le simple precede le composé tant par ordre de nature que de doctrine; la façon de nostre methode semble iustement requerir que nous commençions cét œuure Anatomique par la descriptiõ des parties simples. I'ay deliberé d'expliquer en quatre liures brieuemẽt & clairemẽt, toute leur nature, qui est enuelopee de beaucoup de difficultez. Le premier sera, des os. Le second, des cartilages, des ligaments qui attachent les os ensemble, des membranes qui vestent les os & autres parties, & des filaments. Le troisiesme, des vaisseaux, sçauoir est des venes, arteres, & nerfs. Le quatriesme des chairs tant des entrailles que des glandules & des muscles, lesquels Hippocrate appelle simplement & absolument Chairs, pource que

ce que la chair est leur principale partie. Ie n'ay qu'vne raison qui m'induit à commencer le tissu de cette histoire par les os : sçauoir est que, comme a remarqué l'admirable Hippocrate, ils baillent la stabilité, droicteur, & forme à tout le corps. Car ce sont comme des pieux, sur lesquels les autres parties sont attachees, & souuent façonnees : c'est sur eux que naissent tous les membres : ce sont eux qui cōme estançons soustienent toute la masse du corps. Bref de leur figure & grandeur depend celle des autres parties. Adioustez que l'origine des muscles & leurs insertions, les conduicts des venes, les diuarications & branchages des arteres, & la distinction des nerfs ne peuuent estre entendues par celuy qui ne sçaura pas les parcelles des os. Pour cette raison en l'Vniuersité d'Alexandrie on proposoit premierement des corps secs, pour les apprentifs, puis apres de tous entiers. Au reste, toute la composition & assemblage des os depuis la teste iusques aux pieds s'appelle *Scelet*, qui signifie autant en Grec, que si vous disiez, vn corps deseché & aride : Car *Scello* veut dire, *Desecher*. Et ceux qui ont escrit des os, ont intitulé leurs liures, *Du scelet*; les autres *De l'osteologie*; les autres, *Des os.*

Pour quoy il faut cōmencer par les os.

La cognoissāce des os, necessaire.

Que c'est que scelet.

Definition de l'os, & belle explication d'icelle.

CHAPITRE II.

GALIEN definit *les os; les plus dures parties qui soient en l'animal & les plus seches & terrestres.* Mais cette definition n'est pas exacte ny Philosophique, mais seulement escrite grossierement pour les apprentifs. Ie veux bailler vne plus parfaicte definition d'os. *L'os est vne partie similaire, la plus seche & froide de toutes, engendree*

Definition de l'os, par Galien.

Definition des os, plus exacte.

de l'espaisseur terrestre & du gras de la semence par la force & faculté formatrice, par le moyen de la chaleur, & ce pour la stabilité, droicteur & figure de tout le corps.

Explicatiō de la definition. Cette definition, pour ce qu'elle comprend la cause materiele, formele, efficiente, & finale des os, doit estre appellee *essentiele*. La forme de la partie similaire selon les Medecins, c'est sa temperature, pource qu'elle est le premier susceptible & la premiere vertu auec laquele & par laquele agit & patit la partie similaire, comme similaire: telement que la siccité & froidure monstrent quelle est la forme de l'os. L'os est sec, à cause que la force de la grande chaleur a espuisé & consommé l'humide & le gras, & il est deuenu froid, à cause que la chaleur s'est euanouïe manquant d'humidité. Ces premieres qualitez sont accompagnees ou suiuies des secondes, sçauoir est, de la dureté, pesanteur, blancheur. L'os est dur non par concretion, comme la glace; car il se fondroit au feu; ny par tension, comme vn tambour; mais par sechéresse, comme du bois. Il est pesant tant parce qu'il est terrestre, que pource que l'air & l'eau sont fort respaissis en luy. Il est blanc, pource qu'il est spermatique. La matiere des os c'est le plus espais de la semence, comme sa plus grossiere & terrestre partie: Aristote l'appelle *extrement seminal*. Car encores que la semēce semble homogenee, elle a toutesfois des parties plus espaisses les vnes que les autres, elle a quelque chose de gras & de glutineux. De la partie glutineuse, pourautāt qu'elle est capable d'estre estēduë, se font les nerfs, mēbranes & ligamēts, & de celle qui est plus grasse, sont faicts les os. Ce venerable vieillard Hippocrate l'a fort bien monstré lors qu'il a dict, *Là où il y a eu plus de gras que de glutineux, les os ont esté faicts*. La cause efficiente de l'os, c'est la vertu formatrice que quelques vns appellent l'image & l'idee de l'engendrant: elle se sert du chaud comme d'architecte, & de l'esprit comme d'ouurier

Cause formele.

Pourquoy l'os est sec.

Pourquoy il est froid.

Cōment il est dur.

Pourquoy pesant.

Pourquoy blanc.

La cause materiele des os, l'espais de la semence.

La cause efficiente, la force formatrice se seruant de la chaleur.

& de peintre. Aristote leur attribue la disposition & ordonnance, la separation, concretion, densation ou espaississement, & la rarefaction. Donc le chaud consomme & seche le gras : d'où vient la dureté & solidité. Hippocrate a esté le premier qui a recogneu cette generatiõ des os. *Les os*, dit-il, *concreez par la chaleur, s'endurcissent*, Au reste, cette chaleur, jaçoit que moderee (car la substance de la chaleur naturele est bien temperee) toutesfois pource qu'elle demeure long temps en vne matiere plus espaisse, elle a la mesme force qu'auroit vne chaleur la plus viue & forte qui soit, de sorte qu'elle semble brusler: & pour cette cause Hippocrate a dict, que la generation des os se faisoit par exustion ou bruslement. La cause finale des os, que Galien a accoustumé d'appeller l'vsage; est fort bien exprimee par la derniere parcelle de cette definition. Car c'est le premier & le plus cõmun vsage des os, de bailler la stabilité, droicteur & figure à tout le corps. La stabilité ou fermeté, pource qu'ils sont comme des boulevers contre tous assauts, & baillent de la force pour soustenir le corps, ny plus ny moins que les colomnes & piliers qui supportent les bastiments. Ils donnent la droicteur, pource que sans os vn animal ne se sçauroit tenir droict & debout, mais ramperoit comme les vermes, lumbris & serpents. Nous lisons bien dans Hippocrate au 2. des maladies vulgaires, d'vn enfant né sans os, ayant les principales parties du corps biẽ distinguees; mais il n'estoit pas plus long que quatre doigts, & vesquit fort peu. Finalement les os donnent la figure, d'autant que la hauteur du corps & la fin de la croissance depend des os : car ceux qui ont la teste grosse, ils ont le cerueau fort ample : ceux qui ont le thorax estroit & pressé, ils ont le poulmon & les entrailles plus estroictes & referrees: ceux qui ont les maschoires petites, ont aussi les muscles petits. A raison de cette cause finale, laquele demeurant immobile meut tou-

La cause finale des os est triple.

Stabilité.

Rectitude.

Figure.

tes les autres, comme tesmoigne le Philosophe, les os ont eu la substance tele que nous la voyons, sçauoir est dure, solide, & insensible: dure & solide, pour ce que la nature de l'appuy & de la defense, (qui est, ce pourquoy ils sont faicts) le requeroit ainsi: insensible, afin qu'ils fussent moins subiects à patir. Car seruant d'appuy à toute la masse & pesanteur du corps, & estant agitez de mouuements perpetuels, ils ne sçauroient endurer si diuers mouuemẽts sans quelque sentiment de douleur s'ils n'estoient insensibles: & ainsi la vie des animaux seroit tousiours triste & plaintiue. Au reste, les os sont priuez de tout sentiment, non pource qu'ils sont de nature terrestre; car il s'ensuiuroit que les dents, qui sont tres-dures, n'auroient aucun sentiment, mais c'est pource qu'il n'y a aucuns nerfs qui soient semez & espars parmy leur substance. Il y a encores d'autres propres vsages des os, que nous deduirons en l'histoire particuliere d'iceux.

Les os pourquoy durs & solides.

Pourquoi insensibles.

Explication de toutes les differences des os.

CHAPITRE III.

GALIEN enseigne qu'il faut prendre les differences de chaque partie, & des os aussi tant des choses qui suiuent leur essence, que de leurs accidents. L'essence de l'os, qui est vne temperature froide & seche, est suiuie des qualitez maniables, sçauoir est, de la dureté, mollesse, densité, rarité. Les accidents sont, la grandeur, la figure, l'assiete, le mouuement, le sentiment, & autres semblables. Il faut donc bailler cette premiere diuision des os, prise de leur dureté. Des os, les vns sont tres-durs; comme ceux qu'on appelle pier-

D'où faut prendre les differẽces des parties.

creux, & les dents: les autres mols par comparaison, comme l'ethmoïde & les epiphyses: les autres sont durs simplement & absolument, comme tout le reste dont nous n'auons point faict mention en ce chapitre. De la grandeur; les vns sont grands, les autres petits, les autres mediocres. Quelques vns definissent les grands os, ceux qui sont fort creux & qui ont de la moüelle. Pour mon regard, ie raporte la nature de leur grandeur à leur seule quantité, & non pas à leur plus ou moins de moüelle. Ainsi les os de la hanche, & des espaules ne sont ny creux, ny moüelleux; & neãtmoins on ne peut nier que ce ne soiēt de grands os. Ou pour autant que la quantité consiste en dimensions, qui sont trois, sçauoir est la longueur, la largeur, & l'espaisseur; on peut diuiser les os en trois sortes, selon leur grandeur: Car les vns sont longs, comme l'os de la cuisse; les autres courts, comme ceux du bout des doigts: Les vns larges & amples, comme les os des espaules & des flancs; les autres estroits: Les vns gros & espais, les autres grailes & deliez. Et si on les considere en leur figure, on en pourra faire plusieurs differences: Les vns sont plats, les autres ronds, quelques vns à trois quarres, les autres à quatre: il y en a qui ressemblent à vn esquif, à vn dé, à vn mailler, à vne enclume, à vn estrier. Ie rapporte à la figure (& ie suy en cela les mieux appris Medecins) les troux & cauitez, le lissé ou vny, & le raboteux. Des os donc les vns sont solides, les autres non solides; les vns polis ou vnis, les autres rudes ou raboteux. Ie pren le mot de solide à la façon vulgaire, pour ce qui n'est point caue ou creux. Les os solides, ou ils apparoissent totalement solides, & n'ont acunes concauitez ny creux; ou s'ils en ont, ils sont presque imperceptibles aux sens; comme les petits os des oreilles & du nés: ou ils semblent solides à les voir par le dehors seulement; mais au dedãs

La premiere difference des os, De leur dureté.

2. De leur grandeur.

3. De leur figure.

4. De leur cauité, solides non solides.

ils sont persez menu, tout de mesme que des esponges, comme les vertebres. Aux solides sont opposez ceux qui sont creux, qui ont vne cauité sensible & visible, laquele Galien appelle *Ventre*. En ceux-cy est contenuë la vraye moüelle; & en ceux-là n'y a que du suc seulement. On peut les distinguer encores en deux sortes, selon leur situation; pour ce que par le mot de situation ie compren & leur assiete, & leur connexion ou ioincture: Si vous auez esgard à la situation, les vns seront superieurs, les autres inferieurs; les vns anterieurs, les autres posterieurs, &c. Si à leur connexion auec les autres parties; ils sont conjoincts aux parties proches ou par muscles, ou par ligaments, ou par cartilages. De leur mouuement; quelques-vns se meuuent, comme ceux qui sont ioincts par diarthrose; les autres sont immobiles, comme ceux qui se ioignent par synarthrose. Du sentiment; quelques-vns ont du sentiment, comme les dents; tous les autres n'en ont point. Adioustõs encores cette difference des os, que l'on prend de l'ordre de leur generation: les vns dés le commencement sont engendrez en leur perfection, comme les petits os des oreilles, & les costes; celles-cy à cause qu'elles doiuent seruir à donner la forme à la cauité & capacité de la poictrine ou thorax; & ceux-là, peut-estre pour ce qu'ils doiuent estre tres-durs & tres-secs, pour retentir mieux: les autres paroissent imparfaicts lors de la naissance, comme les os de la teste, & tout plein d'autres.

5. De leur situation.

6. De leur mouuement.

7. Du sentiment.

8. De l'ordre de leur generation.

Les parties des os; ensemble l'exposition de plusieurs mots desquels est fort souuent faicte mention en l'histoire particuliere des os.

CHAPITRE IIII.

Il y a deux choses à cōsiderer es os, sçauoir est, leurs parties, & leurs cauitez ou enfonceures. Il y a trois sortes de parties en l'os : Car ou c'est la principale partie de l'os ; ou vne partie nee contre l'os & adherente à iceluy ; ou vne partie de l'os qui auance hors de luy. La partie principale n'a point de nom particulier, mais prend celuy de tout l'os : la partie nee & adherente contre l'os s'appelle proprement *epiphyse.* & la partie qui auāce hors la surface vnie de l'os, est particulieremēt appellee *apophyse.* La partie principale, c'est l'os premier faict par la nature : & occupe ordinairemēt le milieu, cōme estant la base & fondement des autres parties ; & pour cette cause, elle est la plus dure de toutes : car en la generation des os, ny plus ny moins qu'en la structure de l'vniuers, il a fallu que ce qui est dur & terrestre fust mis au centre. Contre cette partie principalemēt il en naist souuent vne autre, que les Grecs nomment *Epiphyse* : nous la pouuons appeller, vne Dependence, Additament, Aboutissement. Car la Nature, comme si se mesprenant elle auoit faict l'os trop court, elle le parfaict & aggrandist par vne *epiphyse*, de mesme que les Architectes aux colomnes & aux poutres qui sont trop courtes, y adioustent des pierres & du bois. Donc *l'epiphyse* est vn os par soy, annexé à tout l'os par symphyse ; & n'est pas vnisson d'os auec os ; car si cela estoit, il ne seroit nullement different de la symphyse. Que ce

deux choses cōsiderables aux os.

Trois parties es os.

Partie principale de l'os, quele elle est.

Epiphyse que c'est.

Epiphise est vn os à part.

Epiphyse se démet & disloquequelquesfois aux enfãs

soit vn os à part & par soy, il est euident en ce qu'elle a sa propre circõscription, & es enfans nouueaux-nés, voire mesmes en ceux qui ont quelque peu plus d'aage, elle se separe aisement sans la faire bouïllir ny pourrir: voire plus, on a obserué que souuentefois soit par quelque coup ou par quelque cheute arriuee aux petits garçons, elle s'est disloquee & separee d'auec sõ maistre os. Or elle est ioincte & annexee à l'os principal, par cette espece de symphyse qui se faict sans moyen; pour-autant que les extremitez du maistre os sont ordinairement plus molles que le milieu.

Epiphyses de quelle substãce

Et la substance des epiphyses est rare & lasche. Or est il que, selon Aristote, les choses molles sont aisemẽt contenues par vne borne estrangere & luy cedent. Au reste ceste connexion ne se faict pas en la surface vnie & plaine, mais par vne mutuele & reciproque entree de testes ou bouts & de cauitez, de sorte que ces extremitez semblent estre conjoinctes à la façon des ferrures de fenestres ou de guichets, là où l'vn & l'autre fer du gond & de la verteuelle ont comme des dents qui entrent les vnes dans les espaces vuides qui sont entre les autres. La substance des epiphyses est rare, lasche, & presque cartilaginee lors que l'homme naist, mais auec le temps & l'aage elle deuient plus seche & plus dure, par la chaleur qui s'excite en nous par le mouuement & quand les ioinctures se frayent l'vne contre l'autre lors que nous marchons. Or la nature a mis vn cartilage aux extremitez des epiphyses, afin qu'elles fussent moins aisees à blesser; ou afin que s'il aduenoit qu'elles se rompissent, elles se peussent plus facilement reprendre par le moyen du cartilage encores mol. Mais elles sõt tellemẽt vnies auec la principale partie de l'os aux vieilles gens, qu'il est presque impossible de les en separer ny arracher, & semblent faire partie & portiõ des os auec lesquels elles sont ioinctes.

Quels os ont des epiphises & combien.

Tous les os n'ont pas des epiphyses. Car en la maschoire inferieure il n'en y a aucune:

En quelques os y en a vne seulement, comme aux racines des costes & aux dents des enfants. Aux autres y en a deux, sçauoir est vne de chasque costé, cõme en l'os de la iambe & en son petit focile, en l'os de l'espaule, au coude & en son petit focile. Aux autres y en a trois, comme en l'os des flancs. Quelques vns en ont quatre, comme l'os de la cuisse, qui en a trois en haut & vne en bas. Les vertebres en ont cinq, sçauoir est, deux aux Apophyses qui sont en trauers, deux au corps de la vertebre, & vne en l'espine. Il y a plusieurs epiphyses ou dependances, que le vulgaire pense que ce soient des apophyses, comme sont la dent de la seconde vertebre, le grand trochanter, le styloïde, &c. Les Epiphyses seruent à diuerses fins. Galien en recognoist deux; l'vne à ce qu'aux os moilleux qui sont creux & rares, ils seruẽt de couuercle, afin que la moille ne coule & sorte dehors: Car les os qui sont creux & solides, comme la mandibule inferieure, contienent & resserrent bien leur moille d'eux mesmes sans epiphyse exterieure. L'autre, pour rendre l'articulation ou ioincture plus ferme: car plus la base est large, plus fermes sont les os. Que si les extremitez des os aboutissoient en poincte, la ioincture seroit dangereuse & fautiue, & les os au moindre effort seroient démis de leur place naturele. Ainsi les soubassements & chapiteaux des colonnes se font plus larges que les colonnes pour les soustenir plus seuremẽt. Or pourautant que les epiphyses estoient larges, la Nature les a faictes rares & lasches, de peur que leur pesanteur ne surchargeast & creuast les parties. Adioustõs de nostre part d'autres vsages à quoy seruent les epiphyses: Afin que d'elles naissent les ligaments, lesquels ou liẽt les os, ou forment les tendons des muscles. Tallopius a obserué que les ligaments ne s'estẽdẽt pas plus loin que les epiphyses, de maniere que si l'epiphyse est courte, aussi est le ligamẽt qui la pro-

L'vsage des Epiphyses.

Le premier

Le second.

Pourquoy les epiphyses sont rares & lasches.

Le troisiesme.

Le quatriesme duict. D'auantage l'epiphyse plus molle que l'os & plus dure que le ligament, pour faire la symphyse des os se met entre deux comme vn moyen: car ainsi la nature a accoustumé de ioindre les extremitez par des moyens communs, & qui participent de l'vne & de l'autre. *Le cinquiesme* De plus la fracture de l'os est arrestée par l'interposition de l'epiphyse, & ne passe pas outre, comme on voit aux sutures du crane. *Le sixiesme.* Les epiphyses sont faictes encores pour la conseruation de la ioincture: car comme ainsi soit que les os sont tresdurs, si vn dur estoit ioinct auec vn autre dur, ils se romproient ou froisseroient aisément, comme on voit aux dents: il a donc esté expedient que les os fussent ioincts par des epiphyses plus molles qu'eux. *Le septiesme.* Quelques vns suyuants Hippocrate tienent que les epiphyses sont faictes pour seruir aux os comme de ventres, dans lesquels se cuit l'aliment des os, qui puis apres se coule insensiblement dans leurs concauités.

S'ensuyt maintenant la troisiesme partie de l'os, que les Grecs appellent *Apophyse*; nous la pouuons nommer *Eminence, Enleueure, ou Saillie.* On la definit, *Apophyse que c'est.* Partie legitime de l'os, sortant de l'os mesme, & auançant hors de sa surface plaine. Presque tous les os ont leurs apophyses, mais les plus apparentes sont celles de la maschoire inferieure, & des vertebres ou spondyles. *L'vsage des Apophyses. Le premier.* Elles seruent à deux fins, la premiere, à l'origine & à l'insertion de plusieurs parties & principalement des muscles; Car si les os n'auançoient en dehors, ains s'allongeoient comme des collines, ni les muscles ni les ligaments ne pourroyent naistre d'eux. *Le second.* La seconde, pour seruir de defense & de rempart à quelques vnes des parties comme l'on voit aux vertebres & aux pallerons des espaules.

Les differences des Epiphyses & Apophyses se

doiuent prendre de leur figure. Car si l'os a vn bout rond qui auance dehors, soit ou apophyse, ou epiphyse, on appellera ce bout là, du nom de *Teste*: Si son principe est graile, & qu'il voise en s'élargissant peu à peu, cela s'appelle *Col*: & s'il aboutit en poincte, cela s'appellera *Corôné*, c'est à dire, *corneille*; pourautant que cela resemble à vn bec de corneille. Il y aura donc de trois sortes d'apophyse & d'epiphyse, selon la diuersité de leur figure, sçauoir est *Teste*, *Col*, *Poincte*. La teste est de deux sortes, l'vne longuette & fort grande, comme on la voit en l'os de la cuisse, & celle là s'appelle purement & simplement *Teste*: l'autre mousse & plate, qu'on nomme *Condyle*, combien que dans Hippocrate & Galien ce mot de *Condyle* signifie quelquefois autant qu'vne *double teste*; ainsi ils appellent les extremitez des doigts, *Condyles*, pourautant qu'elles ont double teste. Le Col n'est que d'vne sorte; & est different de la *Teste*, en ce que pour la plus part la *Teste* est vne Epiphyse: & le *Col* est presque tousiours vne Apophyse. La *Coroné* ou *Corneille*, c'est à dire, l'apophyse ou eminence aiguë, est de plusieurs sortes: l'vne resemble à vne touche dont on escrit sur des tablettes, & se nomme *styloïde* ou *graphioïde*: L'autre, à vne ancre & pourtant se nomme *ancyroïde*: l'autre, à vn bec de corbeau, & pour cette raison est appellée *coracoïde*: l'autre finalement resemble à vne mammelle, c'est pourquoy on l'appelle *mastoïde* ou *mammillaire*. Mais les apophyses qui auancent autour des bords des cauités ou fosses, & les font paroistre plus profondes, se nomment *Sourcils & Leures*, pource qu'elles resemblent aux sourcils des yeux, aux bords des pots, aux leures de la bouche, & aux circonferences ou entours des roues. Voilà donc en general les parties des os. Or leurs assietes & cauités sont fai-

Epiphyses & Apophyses en quoy different.

Teste d'os de deux sortes.

Col.

Corône.

ctes pour la commodité de la ioincture. Il y a de deux sortes de cauités : car ou elles sont profondes, ou en la superficie seulement. Celles qui sont profondes & sont entournées de grands bords & sourcils, s'appellent *Cotyles*, c'est à dire *Emboitures*: & nõ pas *Cotyledons*; comme sont celles qu'on voit en l'os de la hanche, & en l'os scaphoïde. *Cotyle* proprement est vne mesure de choses liquides, laquelle Aurelian appelle *Hemina*. Dans Homere, *Cotyle* signifie vne sorte de gobelet creux & profond. Les cauités superficiaires s'appellent *Glenes* & *Glenoïdes*, à cause de leur forme semblable aux cauitez des yeux, lesquelles paroissent lors que les paulpieres sont fermées. Et elles sont si peu apparentes que du premier regard, vous doubtez si elles reçoiuẽt vn autre os, ou si elles entrent dedans quelqu'autre. Au reste, toutes ces cauités; soient profondes, soiẽt superficiaires, sont appellées par Hippocrate *Bathmides*. Mais Pollux attribue le mot de *Bathmide* à *la ioincture du coude auec le bras*. I'ay voulu expliquer soigneusement & par le menu tous ces noms-là, pourautant qu'il en est faict fort souuent mention en l'histoire particuliere des os.

Differences des cauités.

Glené que c'est

De la ſtructure & connexion des os en general.

CHAPITRE V.

IE croy qu'il n'y a perſonne qui ne ſçache que l'homme qui eſt né pour entendre & agir, auoit beſoin du mouuement local, pour receuoir les images des choſes ſenſibles, qui ſont preſque en nombre infini, & pour fuyr ou rechercher les diuers obiects de ſon appetit. Or s'il n'auoit qu'vn ſeul os & tout d'vne piece, comment ſe pourroit-il plier, eſtédre, tourner, empoigner, marcher : Il demeureroit ſans doubte comme vn tronc immobile, & cet animal né pour commander aux autres, leur ſeruiroit de iouët. Donc le corps de l'homme a eſté merueilleuſement formé de diuerſes ſortes d'os, & qui ont pluſieurs figures, pour ſeruir à la diuerſité des mouuements qui luy eſtoient neceſſaires. D'auantage cette ſtructure ſi diuerſe des os eſtoit requiſe, afin qu'il fuſt moins expoſé aux incõmoditez des coups, de peur que l'vn eſtant rompu les autres n'en fuſſent bleſſés, & pour la tranſpiration des vapeurs fumeuſes, pour la difference & diſtinction des parties, & pour l'entrée ou iſſuë des vaiſſeaux. Et toutesfois tous ces os, encores qu'ils ſoient diuers & en grand nombre, ſont neantmoins ſi admirablement conioincts enſemble, que tous ne ſemblent qu'vn, & ſont tous ou continus, ou contigus. Tout l'aſſemblage d'iceux, en vn mot s'appelle *ſcelet*. Or leur compoſition n'eſt pour tout que de deux ſortes. Car ou ils ſont ioincts par *Arthron* c'eſt à dire, *articulatiõ, ioincture, nouëment*; ou par *Symphyſe*. Le mot d'*Arthron* eſt diuers dans Hippocrate & les Anciens

Le corps de l'hõme pourquoy compoſé de pluſieurs os & non d'vn ſeul.

Tous les os aſſemblés s'appellent ſcelet.

La compoſitiõ des os eſt double.

Le mot Arthron pris diuerſement.

Grecs: Car souuent il signifie vne grosse teste qui est inserée dans vne cauité; quelquesfois il se prend pour la hanche seulement, & ce par antonomase: Mais proprement il signifie l'extremité de quelque os que ce soit. Ici nous prenons *Arthron* pour *ioincture, assemblage, articulation, nouëure, structure*. Nous definirons donc *l'Articulation*, composition naturele des os, en laquelle les extremités de deux os se touchent; de sorte que toute la nature de l'articulation consiste en l'attouchement des extremités. Galien faict de deux sortes de cette Articulation: car l'vne est *lasche*, qu'on appelle *diarthrose*: car le mot *dia*, signifie separation & laxité: l'autre est serrée & telement compacte & ramassée, qu'il n'y a aucun espace pour le mouuement, & celle là s'appelle *Synarthrose*. La premiere a mouuement manifeste; La seconde n'en a point du tout, selon Galien au commentaire sur la section seconde du liure d'Hippocrate Des ioinctures: ou au moins il est obscur & malaisé à apperceuoir. La *diarthrose* a trois especes, *Enarthrose*, *Arthrodie*, & *Ginglyme*. *L'enarthrose* se faict quand la teste de l'os est longuette, & la cauité qui le reçoit & dans laquele elle est inserée, est fort creuse & profonde: & tele est la ioincture de la cuisse auec la hanche. *Arthrodie* c'est quand la cauité est superficiaire, & la teste est plate; comme en la ioincture de la machoire inferieure auec l'os des temples; & celle du derriere de la teste auec le premier spondyle. *Ginglyme* c'est quand vn mesme os reçoit & est receu comme nous voyons aux fenestres, huis, & guichets, esquels tant le gond que la verteuelle, entrent l'vn dans l'autre reciproquement: & partant au Ginglyme les parties auanceantes d'vn os entrent dans les parties caues de l'autre, & les parties auanceantes ou gibbeuses de cettui cy entrent pareilement dans les parties caues de l'au-

Arthron ou articulation que c'est.

Articulation de deux sortes.

Diarthrose que c'est.

Synarthrose que c'est.

Diarthrose a trois especes.

Enarthrose.

Arthrodie.

Ginglyme.

tre duquel il reçoit les parties gibbeuses dans ses cauités. Or le Ginglyme se faict en deux façons : Car ou vn mesme os est receu par vn seul os & par mesme moyen reçoit aussi le mesme os; comme on voit à la ioincture du coude & du bras: ou bien vn os en reçoit vn & est receu par vn autre, comme il se faict aux vertebres ou spondyles. Car vne vertebre estant placée au milieu, reçoit celle de dessus, & est receuë par celle de dessoubs. Et c'est ainsi qu'il faut prendre Hippocrate parlant des vertebres au troisiesme des ioinctures, non pas comme Colombus qui l'a mal entendu. La *Synarthrose* a aussi trois especes, *Suture*, *Harmonie* & *Gomphose*. La *suture* est vne ioincture semblable à vne *cousture*. Elle est de deux sortes; l'vne *en forme de sie*, l'autre *en forme d'ongle*. La premiere resemble à deux sies qui seroient ioinctes l'vne à l'autre telement que les dents de l'vne entrassent dans les espaces vuides qui sont entre les dents de l'autre; comme celle que l'on voit à la teste, & on l'appelle *Prionódes*, c'est à dire, *à-guise-de-sie*. La seconde est comme deux ongles d'ont l'vne monteroit sur l'autre. *Harmonie* est vne ioincture qui se faict par vne simple ligne, droicte, oblique, ou circulaire: & ainsi sont les ioinctures de presque tous les os de la machoire superieure. *Gomphose* est, quand vn os est fiché comme vne cheuille dans vn autre os, comme les dents dans les maschoires. Voilà donc les deux especes d'arthron ou articulation, sçauoir est la Diarthrose & la Synarthrose. Ausqueles ie veux adiouster vne troisiesme prise du mesme Galien, chap. 12. du liure des os; laquelle il appelle *Neutre* & *Douteuse*, c'est à dire, qui n'est totalement diarthrose, ni aussi totalement synarthrose, mais participe des deux, & peut estre appellee diarthrose si on a esgard à son mouuement obscur & presque imperceptible: mais si on

Ginglyme de deux sortes.

Synarthrose a trois especes.

Suture que c'est & ses especes.

Harmonie que c'est.

Gomphrose.

Troisiesme espece d'arthrō, neutre & doubteuse.

considere sa composition, c'est à dire les testes & cauités, on la pourra nommer synarthrose. Telle est la ioincture des costes auec le sternon & les spondyles; & celles des os du poignet, & de ceux du Tarse ou coul de pied. Et ainsi Galien demeurera garenti des calomnies des modernes. Voilà donc quelle est la nature de l'articulation & de ses especes. Il y a vne autre composition ou connexion des os qui se faict par symphyse. Car nature voyant que l'articulation ou ioincture des grands os n'estoit pas assez asseurée (car ils eussent peu se disloquer aisement) elle les a voulu ioindre & lier encores plus estroictement & plus serré. La *Symphyse* donc est *vne naturele vnion des os, par laquele les os, qui estoient deux, se font continus & deuienent vn:* de sorte que la nature de la symphyse consiste en la continuité, comme celle de l'arthron ou articulation est en la contiguité & seul entretouchement des extremités. Or la symphyse est double, l'vne sans moyen, l'autre auec moyen. Les os qui sont mols & spongieux, se prenent ensemble sans moyen; & presque toutes les epiphyses, pource qu'elles sont molles & cartilaginées, se ioignent ainsi auec les os par symphyse. Mais les os qui sont plus secs & plus durs, ne peuuent estre vnis que par le moyen & entremise de quelque corps. Ce corps moyen est triple: car ou c'est nerf, ou cartilage, ou chair: & de là vienent trois sortes de symphyse; *Synneurose*, par nerf: *Synchondrose*, par cartilage: *Syssarcose*, par chair. L'exemple de la Synneurose se voit en toute diarthrose: & par le mot de nerf i'enten vn lien ou ligament. L'exemple de la Syssarcose, en l'os hyoïde & aux espaules: & par le mot de chair i'enten les muscles qu'Hippocrate appelle ordinairement chairs. Au reste la nature de l'Arthron & de la Symphyse sera plus clairement representée aux controuerses qui suyuent.

Symphyse que c'est.

Symphyse de deux sortes.
Sans moyen.
Auec moyen.

Symphyse auec moyen est triple.

CONTROVERSES



CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si Galien en son liure des os, n'a descrit que les os des singes, comme les modernes luy imposent à faux?

QVESTION I.

GALIEN a escrit vn excellent liure pour les apprentifs, qu'il a intitulé, *Du scelet*, qui est repris & blasmé de presque tous les modernes, qui disent impudemment qu'il a seulement descrit les os des singes, & qu'il ne veit iamais de scelet d'homme: & asseurent fermement qu'il a ignoré tout à plat la nature de l'Articulation, & l'vsage des epiphyses & apophyses, & la parfaicte cognoissance de la symphyse. Pour moy, encores que ie ne me sois iamais asserui aux opinions de personne que ce soit; i'aime neantmoins beaucoup mieux suyure les raisons probables de Galien, que les nouueles & faulses opinions des modernes. Or voyons la vanité de leurs calomnies. Galien au premier liure des administrations anatomiques dict qu'il a eu deux scelets entiers: l'vn d'vn voleur, lequel en haine de ses voleries auoit esté laissé sans sepulture: l'autre, d'vn homme qu'vne rauine

Galien blasmé mal à propos.

Galien a eu deux scelets entiers.

d'eaux auoit deterré. Il a donc veu deux corps secs & entiers. Car qu'il ayt veu vne infinité d'os particuliers de la teste, de la maschoire, des espaules, des vertebres, des cuisses, des iambes, cela entre autres choses le tesmoigne assez, qu'il a exactement declaré aux liures de l'vsage des parties, & au liure des os, ce qui est de semblable & de different aux os des hommes & des singes. Et afin qu'en faueur des studieus i'espluche chasque chose par le menu, les sutures qui sont ioinctes en l'homme en forme de sie dentelée, sont si peu apparentes au test du singe, qu'elles resemblent plustost à l'harmonie qu'à la suture. Les os des temples ne sont separés ni dehors ni dedans, ains sont tout d'vne piece és singes. L'os pierreux en l'homme a deux apophyses, l'vne mamillaire, l'autre styloïde ; mais au singe vous ne sçauriez presque remarquer aucun vestige de la premiere ; & pour le regard de la seconde elle est trespetite. Le Zygome ou os iugal, du costé qu'il vient des ioues, il est fort tenue en l'homme, & est diuisé par vne suture ; au singe il est espais, & distingué plustost par vne ligne que par suture. Les apophyses de la maschoire inferieure sont dissemblables en l'homme & au singe ; car en l'homme la ioincture de la ioüe inferieure se faict par arthrodie, & au singe par ginglyme. L'homme & le singe ont cela de dissemblable aux spondyles du col, que l'espine, c'est à dire cette apophyse poinctuë est fourchue en l'homme, & au singe est simple. Ils sont differents aussi de forme, de grandeur & d'Apophyses. Les lombes au singe sont plus longs, & ont sept vertebres. Quant aux espaules & clauicules, le singe les a fort semblables à celles de l'homme, comme enseigne Galien au 13. de l'vsage des parties. L'homme a la poictrine fort large & les costes fort amples. L'homme n'a que vingt

En quoy different les os des hommes & des singes.

& quatre costes, le singe vingt & six. Au singe les costes sont inserées aux espaces qui sont entre les vertebres; en l'homme elles sont attachées au plus gros des vertebres. La structure de l'os sacré & du coccyx ou cropion n'est pas en l'vn comme en l'autre : car au singe l'os sacré n'a que deux spondyles, & l'os du coccyx est fort long & troüé. Les os des flancs faillent au singe là où ont accoustumé d'estre les os du penil, telement qu'il semble qu'il n'y ait là aucuns os. Pour le regard des bras & iambes il y a beaucoup de resemblance : neantmoins Galien au second & troisiesme liure de l'vsage des parties, monstre ce qu'il y a de dissemblable. Si dôc Galien a representé ce que les os des hommes & des singes ont de semblable & de dissemblable, pourquoy est ce que ces calomniateurs criaillent qu'il n'a descrit que le scelet des singes? L'intention de Galien a esté seulement que si nous ne pouuons auoir de corps humains pour faire les dissections anatomiques, au default d'iceux, nous prenions des singes, qui sont fort approchants de ceux des hommes.

Galien à recogneu ce qu'il ya de sẽblable & dissemblable aux os des hommes & des singes.

De la definition de l'os & de son temperament.

QVESTION II.

Definition de Galien reprise.

LA definition de l'os donnée par Galien, est reprise de plusieurs, comme peu philosophique : Car selon le Philosophe, tout ce qui est fort sec & fort dur, par mesme moyen est terrestre : & ce qui est terrestre, est aussi fort dur & fort sec. Mais ils ne s'apperçoiuét pas qu'il a escrit le liure des os pour les apprentifs, & que la nature de l'os est mieux declarée par cette definition, Que l'os est dur, pource qu'il est sec : & qu'il est sec, pource qu'il est terrestre. Il y a quelques legeres difficultés touchant le temperament des os, que ie veux leuer en faueur des apprentifs. Empedocles & Albert le grád tienent que les os sont chauds. Ie confirmeray leur opinion par ces raisons. Les choses nées & composées baillent tesmoignage de leurs principes, & resentent la nature d'iceux: comme la matiere des os est chaude, l'efficient semblablement est tres-chaud. La matiere est grasse, selon Hippocrate, au liure des chairs: Or selon le Philosophe, ce qui est gras est aëré, & pour cette cause il nage dessus les autres liqueurs. L'efficient est le chaud, non pas moderé, mais tresfort & brulát: Car Hippocrate, Galien, Aristote & Platon sont d'opinion que la generation des os se faict par exustion ou brulemét. Les mots d'Hippocrate sont tels, au liure preallegué; *Lors que les os ont esté faits, ce qui estoit de gras en eux a esté promptement bruslé.* Et en vn autre passage: *Là où il y auoit peu de glutineus, & abondoit le gras & le froid, cela a esté promptement bruslé à cause de la graisse, & les os sont deuenus tres-durs, & tres-solides.* Aristote attribue la generation des os à Vulcan, c'est à

Excuse de Galien.

Du temperament des os. Qu'ils sont chauds.

Leur matiere est chaude.

Leur cause efficiente vn chaud brulát.

Auctorités.

dire, au feu bruslant. Galien au 1. liure de la semence: *La cause efficiente des os,* (dit-il) *c'est la force de la chaleur, qui a bruslé les os & les a du tout dessechés.* Platon en a voulu dire autant en son Timæe: *La nature* (dit-il) *a faict l'os ainsi: poitrissant de la terre pure & douce, elle l'a destrempée & arrousée de moille, & apres a mis tout cela au feu,* &c. Ie tiens au contraire que les os sont froids. Car ce qu'il y auoit de gras en la premiere generation, il a esté tout consommé: Partant par la consumption de l'humide, & par le defaut de nourriture, ils sont deuenus froids par accident. Et quant à leur cause efficiente, ce n'est pas la chaleur bruslante; pource que la chaleur naturele qui est en la semence, n'est point feu, ni n'a son principe du feu, ains est benigne & doulce, correspondante (dit le Philosophe) par proportion à l'element des estoiles. Toutesfois Galien, Aristote & Hippocrate disent qu'elle brusle, pource que par la longueur du temps employant ses forces sur vne matiere espaisse, elle agit auec tele vehemence, qu'elle semble brusler. Ainsi le calcul n'est pas tousiours engendré par vne chaleur bien forte, mais bien de longue durée, encores qu'elle soit mediocre. Il n'est pas difficile d'accorder les passages discordants de Galien touchant la siccité des os. Au premier des temperaments il dict que les poils sont plus secs que les os, pource que leur matiere est du tout seche & bruslée; mais celle des os est grasse. Au liure des os, il recognoist les os pour les plus seches parties. Dictes que les os sont les plus secs de toutes les parties des animaux viuants, & que les cheueux ne sont pas parties du corps viuant, pource que leur nourriture & accroissement n'est pas legitime.

Qu'ils sont froids.

Comment la chaleur est dicte brusler.

Sçauoir si les os sont plus secs que le poil.

Solution.

Si les os sentent?

QVESTION. III.

Le sens est vne chose accidentele.

GALIEN a monstré en vne infinité de passages, que le sentiment n'est pas de l'essence de la partie, mais est vne chose accidentaire : car il vient du cerueau par les nerfs.

Que les os sont sans sentiment.

Or que les os soient sans sentiment, c'est chose si euidente, qu'elle n'a besoin de preuue : Car ils sont quelquefois pris de phlegmone ou inflammation, & estás despouillez de leurs membranes, on les brusle, coupe, & rompt sans aucun sentiment. Et de faict (comme nous auons demonstré par cy deuant) il ne faloit pas qu'ils eussent de sentiment ; pource qu'ils soustienent tout le fais du corps, & sont agitez de diuers mouuements: Autrement l'animal endureroit & seroit en perpetuel tourment.

Galien au 13. liure de la methode, dict que l'os de la teste n'a point de sentiment. Et au liure de l'instrument de l'odorat, *Tant s'en faut que l'os des narines aye le sentiment du flair, qu'il n'a pas seulement celuy du toucher.* Plusieurs neantmoins tienent qu'ils ne sont pas du tout insensibles. I'apporteray par forme d'exercice les auctoritez de quelques grands personnages, & leurs raisons qui ont quelque apparence de verité. Dans Hippocrate au liure des fractures, *les os qui sont ioincts à la iambe, deulent.* Et au second liure des maladies, *Quand l'os deuient carié, vne douleur prend en iceluy.* Galien au quatriesme des opinions d'Hippocrate & de Platon, *Quelques vns* (dit-il) *apperçoiuent quelquesfois en leurs os vn sentiment de pesanteur, lequel neantmoins est fort obscur.* Dans le mes-

Que les os sentent.

Auctoritez d'Hippocrate.

De Galien.

me auteur & dans tous les Medecins, il y a vne douleur particuliere des os, qu'on appelle *ostocopos*. Aretæus au 2. liure des signes & causes des longues maladies, *les os* (dit il) *ne deulent point tant peu que ce soit, encores qu'on les coupe ou brise: mais si quelque douleur vient d'eux, il n'y a rien qui face si grand mal*. Auenzoar tient que tous les os sentent, pourautant qu'ils ont ame raisonnable & prenent nourriture. Or selon Aristote au 2. liure de l'ame, le sensible & le vegetable est dans le raisonnable, comme le triangle & quadrangle dans le pentagone. Ou donc il y aura deux ames aux os, ou il faut necessairement qu'ils sentent. D'auantage, si les os n'auoient point de sentiment, la plus grande part de l'animal ne seroit en rien differente des plantes. Car *la Nature* (comme escrit Galien) *a baillé à chacune des parties internes autant de sentiment qu'il luy en faloit, à fin qu'elles fussent distinguees des plantes, & fussent particules de l'animal*. Outreplus, nulles arteres ne sont esparses par la substance des os, toutesfois la faculté vitale influë du cœur en eux: pourquoy donc l'animale plus subtile que la vitale & plus spirituele, ne pourra elle influër dans les os sans le ministere des nerfs? Auenzoar donc estime que les os sentent, mais obscurement & confusement; & que pour cette cause les anciens ont dict qu'ils estoient insensibles, cõme il y a vn certain goust que l'on nomme insipide: Que si estant coupez ou bruslez, ils ne deulent point, c'est que la violéte douleur du perioste & des parties voisines empesche qu'õ ne s'apperçoiue de celle-là, qui est beaucoup moindre. Neantmoins toutes ces raisons n'õt assez de poids pour réuerser l'opiniõ cõmune & receuë aux escholes touchant le sentiment des os. Le passage d'Hippocrate se doit ainsi expliquer, que la douleur qui vient de la

Opinion d'Auenzoar.

Raison probable.

Autre raison.

Refutation de l'opinion precedente.

Explicatiõ des auctorités.

carie, n'est pas en l'os, mais aux parties voisines; & que les os qui sont ioincts à la iambe, font douleur par le moyen des membranes qui les enuironnent. Ainsi cette douleur qu'on appelle *ostocope*, n'est pas des os à bien parler, mais des membranes. Car Galien en parle ainsi au 2. liure des parties malades : *Il ne faut pas trouuer estrange que les douleurs des membranes, qui sont proches des os, soient profondes, & semblent estre la douleur des os mesmes : car plusieurs les appellent ostocopes, c'est à dire, douleurs des os, & ariuent ordinairement & pour la plus part, des exercices violents.* Les raisons d'Auenzoar ne concluent rien.

Responses aux raisons d'Auenzoar.

Il n'y a, à la verité, qu'vne seule ame en l'homme; mais comme elle a diuerses facultez, aussi requiert-elle diuersité d'organes. Nous tenons bien que la nature de l'animalité consiste au sentiment, & que l'animal est distingué des plantes par le seul sentiment : nous ne croyons pas pour cela que les os sentent actuelement, pource que les nerfs, qui sont les instruments du sens, ne sont point semés parmi leur substance. Neantmoins nous ne leur denions pas la faculté du sentiment à cause de leur dureté & siccité, comme veulent quelques-vns: Car les dents, qui sont plus dures que tous les autres os, ont du sentiment, pour ce qu'il y a des nerfs aisés à voir, qui sont inserés dans les cauités d'icelles. Nous en dirons d'auantage au chapitre des dents.

Si tous les os ont de la moille, & si la moille est l'aliment des os?

QVESTION IIII.

IL semble que Galien ne s'accorde pas bien auec soy-mesme, parlant de la moille des os. Car en l'onziesme liure De l'vsage des parties il dict, *Que les petits os, pour-autant qu'ils n'ont aucunes cauitez manifestes, n'ont point de moille.* Et au liure des os il dict que *les vns sont grands, fort creux, & pleins de moille, & les autres petits, solides, & sans moille.* Aristote au 3. de l'histoire des animaux, & au 2. des parties des animaux, escrit *qu'il n'y a pas de moille en touts les os.* Neantmoins le mesme Galien semble estre de contraire opinion au 3. liure des facultez natureles, & au liure de l'inegale intemperature, lors qu'il enseigne que *la moille est aux os ce que le sang est à la chair.* Vous accorderez Galien, si vous dictes qu'il y a deux choses aux os; *la moille & le suc.* La moille proprement appellee est vne substance espaisse & blanche: mais le suc est plus liquide, & rougeastre. La moille est contenue dans la cauité de l'os, que Galien apelle le creux, ou le ventre; & le suc n'est seulemēt qu'aux petits trous spongieux d'iceux. Donc tous os tant grands que petits, ont vn suc qui les nourrist, que l'on peut, si on veut, appeller moille, d'vn nom commun. Au liure 11. de l'vsage des parties, & au 3. des facultez natureles il dict: *Nous auons demonstré que la moille est la propre nourriture des os, & que les os qui n'ont point de cauité, contienent neantmoins quelque chose de semblable dans leurs fistules & trous spongieux; & qu'au reste personne ne se doit esmerueiller si la moille est plus espaisse que ce suc qui est dans ces petits trous, bien qu'il ait esté faict pour la mesme fin & vsage que la moille.* Au reste, lors que Galien dict que des os les vns sont grands, creux & moilleux; les autres petits, solides, & sans moille, Fallope pense que ce soit vne seule diuision, en grands & petits; & que Galien

Tous les os n'ont pas de la moille.

Tous les os ont de la moille.

Passages de Galien acordés ensemble.

Moille que c'est.

Suc que c'est.

L'interpretatiō de Falopius

touchant la grandeur des os reiectée. definit les grands os, ceux qui ont vne grande cauité & de la moille dedans; & au contraire que les petits sont ceux qui sont solides & sans moille. Mais ie n'approuue pas cette interpretatiõ de Fallope, pource que la nature de la grandeur des os ne consiste pas en leur cauité & moille, veu que les os de la hanche & des espaules ne sont ny creux ny moilleux, & toutesfois chacun sçait qu'ils sont grands. Quant à moy, ie croy que Galien propose vne triple diuision des os; de sorte que des os les vns sont grands, les autres petits; les vns solides, les autres non solides; les vns moilleux, les autres sans moille. On peut douter si la moille est la nourriture des os. Aristote le nie au chap. 6. du 2. liure des parties des animaux, pource que la moille est humide, & les os sont tres-secs: or est il que chaque chose est nourrie par son semblable. Et pour-autant qu'en ceux qui sont d'vn naturel plus froid & plus humide, la moille est en plus grande abondance qu'aux autres, pour cette cause elle peut estre plustost excrement qu'aliment. Pour moy ie tiens que la moille est la nourriture des os, comme le sang est la proche nourriture de la chair. C'est ce qu'a enseigné Galien chap. dernier du 3. liure des facultez natureles. *Tel*, dict il, *que le sang est à la chair, tele est la moille aux os.* Et Hippocrate deuant luy, au liure de la nourriture, l'a dict ouuertement & clairement, μυελὸς τροφὴ ὀστέων, *la mouelle est la nourriture des os.*

Si la moille est la nourriture des os? Opinion d'Aristote.

Opinion de Galien & d'Hipocrate.

De l'vsage & substance des epiphyses: l'opinion de Galien defendue contre Vesal, Columbus & autres modernes.

QVESTION. V.

Double vsage des epiphises selon Galien.

GALIEN au liure des os & en l'onziesme de l'vsage des parties chap. 18. recognoist deux vsages des epiphyses; le premier, afin qu'aux

os moilleux elles seruent de couuercle, de peur que la moille n'eschapé & coule hors : le second, afin de rendre les ioinctures plus fermes & fortes. Vesal se mocque du premier vsage que Galien leur attribuë : car il ne croit pas que les Epiphyses soient faites pour la moille, pour ce que la maschoire inferieure est moilleuse, & neantmoins n'a aucune epiphyse : d'auantage les costez de l'os sacré & l'os de la hâche ont leurs epiphyses, & n'ont neantmoins nulle cauité, & nulle moille : les espaules aussi, qui n'ont de moille presque d'aucun costé, ont plusieurs epiphyses, & les corps des vertebres semblablement. Mais l'appetit de contredire l'emporte hors des bornes de la raison : Car Galien n'a iamais eu intention de dire que les epiphyses ne fussent faictes que pour la moille seulement afin de luy seruir de couuercle : car il sçauoit bien qu'il y auoit plusieurs epiphyses en des lieux où il n'y auoit aucune cauité ; & n'a pas voulu dire que tous les os moilleux auoient des epiphyses ; car luy mesme aux lieux prealleguez apporte l'exemple de la maschoire inferieure : Mais des os il dit que les vns sont creux & espais ; & les autres creux & rares. Ceux de la premiere sorte n'ont point besoin d'epiphyse ; car l'os espais renferme bien tout seul sa moille sans l'aide d'aucune epiphyse. Mais quant à ceux de la secōde sorte ils en ont besoin, par ce qu'ils sont trop foibles : car la moille s'enfuiroit & verseroit par la force du mouuement. La maschoire inferieure n'a que faire d'epiphyse, pour ce qu'elle est creuse & espaisse : car ses parties d'embas sont telement ioinctes par symphyse, que rien ne peut verser ; & celles d'enhaut aboutissent en des apophyses. Aux os donc, qui ont des epiphyses sans moille, dictes que les epiphyses y seruent pour affermir & asseurer la ioincture & le mouuement, & pour la defense des os. Ce calomniateur faict encores vne obiection, Que les epiphyses sont rares & lasches, &

Vesal reprend Galien.

Calonnie de Vesal refutée

Deux sortes d'os qui ont des cauites.

Obiection de Vesal.

ont de petits trous pleins de moille & que par consequent elles ne peuuent estre la couuerture d'vn autre os. Ie responds, qu'elles ont bien de petits trous, mais non pas des cauitez; & que cette rarité est recõpensee par leur grosseur: & elles ont esté faites rares de peur que leur pesanteur ne greuast les parties. Vesal intente vne troisiesme accusation contre Galien, pource qu'il a dict que les epiphyses naissent proche les grands os: Car (dict-il) elles naissent aussi bien aupres des petits. Mais Galien n'escriuit iamais qu'elles ne naissent que sur les grands tant seulement; mais il dict ainsi, *A la plus part des grands os, naissent sur leurs extremitez les epiphyses des autres os*, & non pas à tous, mais seulement à ceux qui sont creux & moilleux. Columbus reprend Galien pour ce qu'il a voulu dire que les epiphyses estoient plus dures que les os. La dureté des epiphyses, dit il, n'empesche pas que les os ne soiét interessez par vn mouuement dru & fort, mais c'est la lubricité du cartilage: de là vient que tous les os n'ont pas des epiphyses, mais bien vne crouste cartilaginee. Mais Columbus en veut faire accroire à Galien; car il n'a pas dict qu'elles sont plus dures, mais plus denses & espaisses.

Response.

Troisiesme accusation de Vesal.

Columbus reprend Galien mal à propos

De la nature de l'articulation: l'opinion de Galien defendue contre Vesal, Coulomb, & autres calomniateurs.

QVESTION VI.

IL faict bon ouïr les modernes criants contre Galien, touchant la structure & ioincture des os. Vesal a esté le premier, qui n'entendant pas la nature de l'articulation fort elegamment representee par Galien, a controuué vne nouuelle diuision de la composition des os. La

Nouuelle diuision de la ioincture des os, trouuee par Vesal.

ioincture des os, dit-il, ou elle est auec mouuement, & s'appelle Diarthrose; ou elle est sans mouuement & se nomme Synarthrose. La Diarthrose est double; l'vne auec mouuement euident, & a trois especes, Enarthrose, Arthrodie, & Ginglyme: l'autre auec mouuement obscur, & a tout autãt d'especes, Enarthrose, Athrodie, Ginglyme. La Synarthrose a quatre especes, Suture, Gomphose, Harmonie, & Symphyse: Et tout cela est ioinct ou sans moyen, comme les choses molles & spongieuses; ou biẽ par l'entremise de quelque corps moyen, comme d'vn cartilage, ligament, ou chair. Voilà ce qu'en dict Vesal. Coulomb s'attache à Galien & à Vesal, & ne veut que deux sortes de composition des os, sçauoir est, l'Arthron & la Symphyse: mais il interprete diuersement la nature de l'vn & de l'autre, & baille diuerses especes à l'vn & à l'autre: il appelle Arthron, la joincture auec mouuement; & Symphyse la connexion ou ioincture sans mouuement. Il met les mesmes especes d'Arthron, que Vesal, sçauoir est, la Diarthrose auec mouuement manifeste; & la Synarthrose, auec mouuement obscur: Et veut de plus, que l'Enarthrose, Arthrodie, & Ginglyme conuienẽt à l'vne & à l'autre. Il recognoist trois differences de Symphyse, sçauoir est, Suture, Harmonie, & Gomphose. Or Coulomb pense que la diuision de Galien est defectueuse & inepte, d'autant qu'il y a plusieurs articulations qui ne se peuuent raporter ny à la Diarthrose de Galien, ny à sa Synarthrose. Ainsi l'articulation des os du poignet & du col du pied ne se peut appeller Diarthrose, pour ce que leur mouuement n'est pas manifeste: ny Synarthrose, pour ce qu'ils ne sont ioincts ny par Suture, ny par harmonie, ny par Gomphose. Semblablement la ioincture des costes auec les vertebres ne se peut raporter ny à la Diarthrose ny à la Synarthrose de Galien. Or que la Suture & l'Harmonie soient especes de Symphyse

Diuision de Coulomb.

Colomb pense que la diuisiõ de Galien est defectueuse.

& non d'Arthron ou articulation, Coulomb le prouue par l'auctorité de Galien, qui appelle du mot de Symphyse, la connexion des os de la maschoire superieure, que chacun sçait estre conioincts par harmonie & simple ligne. Voilà ce qu'en dit Coulomb.

Opinion de Fallope.

Fallope aux Commentaires qu'il a faict sur le liure Des os, de Galien, trouue bonne la diuision de l'articulation proposée par Galien; mais en ses obseruations il ne s'y accorde pas du tout. Voila comment chacun a son opinion touchant la connexion des os. Ie veux mettre toutes ces opinions à la pierre de touche, & les peser à la balance de la Medecine: & puis qu'il est permis à chacun de Philosopher, ie diray volontiers ce qui m'en semble. Vesal n'a pas entendu la nature de l'articulation. Coulomb a ignoré tout à plat la signification de ces mots, Articulation & Symphyse. Fallope tantost suit Galien, tantost s'en depart, & ainsi brouille tout. Que Vesal ait ignoré la nature de l'articulation, il est tout notoire: Car les articulations serrees & si pressees qu'il n'y a que bien peu d'espace pour faire le mouuement, comme celles des os du poignet, du col du pied, & des costes auec les vertebres, il les rapporte à la Diarthrose comme à leur genre, & cependant la Diarthrose signifie seulement vne ioincture ou articulation libre & lasche: Car *Dia* est vn mot de diuision & separation; de sorte que Diarthrose est vne ioincture en laquele, à cause des grands mouuemẽts, la teste de l'os n'est pas tenacement adherente à sa cauité: or est-il qu'aux os du poignet & du col du pied, la ioincture n'est pas lasche (car leur mouuement seroit tres euident) mais si pressee & serree, que leur mouuement est tres-obscur. Il semble aussi n'auoir sceu la nature de l'Arthron, parce qu'il raporte la Symphyse à la Synarthrose: Car en la Symphyse il y a vnion & continuité, comme il sera prouué par cy apres; & en l'articulation n'y a que contiguité ou

Que Vesal a ignoré la nature de l'articulation.

entretouchement. Coulomb accusant Galien & Vesal de s'estre abusez, se mesprend encores plus fort, & renuerse pauurement & miserablement toute la forme & idee de l'articulation receuë & approuuee des anciens: il se faict accroire que la nature de l'articulation consiste au mouuement, & que rien n'est articulé qu'il n'aye mouuement aussi. Mais le mouuement n'est pas de l'essence de l'articulation, ains pour faire l'articulation il est seulement requis que les extremitez des os se ioignent & se touchent, soit que cela se face auec mouuement, soit sans mouuement. La signification mesme du mot le monstre: Car Arthron signifie l'extremité quele qu'elle soit, de quelque os que ce soit: Donc l'entretouchement & connexion des extremitez s'appelle proprement Articulation. De l'os Hyoïde on ne peut dire qu'il soit articulé, pource qu'il ne touche point les extremitez d'aucun autre os; toutesfois il a sa symphyse & continuité auec les autres os par le moyen de la chair, c'est à dire des muscles. L'admirable Hippocrate à declaré cela quand il a escrit, au liure des lieux en l'homme, Que tous les os qui s'entreioignent ensemble, font tous *Arthra*, c'est à dire des ioinctures ou articulations. Erotian dict aussi, qu'Hippocrate appelle proprement les connexions & raports des os *Arthra*, c'est à dire, ioinctures, quand il escrit, que les mains ont plusieurs articles, c'est à dire, ioinctures. C'est dõc chose absurde de definir l'Articulatiõ, vne composition auec mouuement: car si l'Articulation est lasche, elle sera auec mouuement, & s'appellera Diarthrose: si elle est estroite & fort serree telemẽt qu'il n'y ait aucun espace pour faire le mouuement, elle s'appellera Synarthrose. Hippocrate au secõd des ioinctures a declaré cela en termes fort exprés; *La iouë*, dit il, *demeure immobile*, pource qu'elle est ioincte par Synarthrose & non par Diarthrose, c'est à dire, par ioincture serree & non lasche: Car

Coulomb n'a pas bien entendu la nature de l'articulation.

Enquoy consiste l'essence de l'articulation.

Arthron que c'est.

Le mouuemẽt n'est de l'essẽce de la iointure.

comme la particule *Dia*, signifie l'articulation plus lasche; de mesme *Syn*, la signifie plus serree. Que si le mouuement estoit de l'essence de l'articulation, c'eust esté chose absurde & indigne de la brieueté laconique d'Hippocrate de dire ainsi; La ioue demeure immobile, pource qu'elle est ioincte par vne iointure immobile. Ie sçay bien que les anciens employent diuersement ce mot *Arthron*, & souuent pour dire *vne ioincture mobile seulement*. Ainsi Hippocrate au liure de l'Art, appelle *Arthra, les extremitez sur lesqueles se tournent & virent les ioinctures des os qui se meuuent*. Galien au liure des definitions de Medecine, definit *l'Arthron, vne ioincture des os qui ont mouuement naturel*. Et en son introduction, *vne composition des os faicte pour le mouuement*. Ce qui a, peut estre, trompé Coulomb, pensant que toute articulation fust vne ioincture des os auec mouuement. Mais le bon homme ne s'est pas aduisé que bien souuent la denomination du total s'attribuë particulierement à ce qui est le plus apparent en iceluy: Ainsi combien que *Arthron* soit l'extremité de quelque os que ce soit; neantmoins absolument & par excellence il signifie la teste ronde d'vn os. Lors donc que Galien aux lieux prealleguez definit l'Articulation, vne ioincture faicte pour le mouuement, il ne nie pas pour cela qu'il n'y ait quelque articulatiõ immobile; mais pour autant qu'il y a plus d'articulations mobiles que d'autres, & qu'elles sont plus aisees a apperceuoir que les autres, il les a appellees Articulatiõs absolument & par excellence. Au reste, quant à ce que Vesal & Coulomb pour renuerser la diuision de Galien alleguent les articulations du poignet & du col du pied, qui ne se peuuent rapporter ny à la Diarthrose de Galien, veu que leur mouuement n'est pas euident, mais obscur; ny à la Synarthrose, veu qu'ils ne sont ioincts ny par Suture, ny par Harmonie, ny par Gomphose; nous ne les receuons pas: Car Galien mesme

Le mot d'articulatiõ diuersemẽt pris par les anciens.

Ce qui a trõpé Coulomb.

Les articulations mobiles à cause de leur excellence se nomment simplement articulations.

mesme a esté le premier qui les a monstrees, & les a appellees doubteuses & incertaines : car elles sont Synarthroses, eu esgard à leur mouuement obscur & presque imperceptible à la veuë; mais elles sont Diarthroses, si vous regardez à la façon de leur composition; car elles ont des testes & des cauitez. Voila les propres termes de Galien au chap. 12. du liure des os. *Le mouuement des costez est si petit, qu'on peut appeller cela Synarthrose. Semblablement en plusieurs autres parties du corps la composition des os est doubteuse, telement que l'on ne sçauroit presque iuger si on doit dire qu'ils sont ioints ensemble par Diarthrose ou par Synarthrose.* Et pour cette cause nous auons proposé trois sortes d'articulation, Diarthrose, Synarthrose, & neutre. Ie croy que l'on peut assez iuger par là, combien se sont abusez Vesal & Coulomb sur la nature de l'articulation, pensant conueincre Galien de s'estre abusé.

Galiē n'a pas ignoré les articulatiōs doubteuses qu'alleguēt Vesal & Coulomb.

Galien defendu contre Vesal, Coulomb, Fallope, & autres modernes touchant la nature de la Symphyse.

QVESTION VII.

GALIEN a exactement exprimé la nature de la Symphyse, au liure des os, lors qu'il l'a definie, *vnion naturele des os.* Neantmoins tout tant qu'il y a d'Anatomiques crient contre luy. Vesal est le port'-enseigne, Coulomb est son compagnon, Fallope & quelques autres modernes conduisent les troupes. Vesal se faict accroire que la Symphyse est vne espece d'articulation, & la raporte à la Synarthrose, encores que & en Philosophie & en Medecine, il y a bien à dire de l'vne à l'autre. Car autre chose est composition, autre chose vnion; la nature de la premiere est en la cō-

Vesal n'a pas entēdu la nature de la symphyse.

tiguité, & celle de la seconde consiste en la continuité. La Synarthrose appartient à la structure de deux: donc la Symphyse, par laquelle deux os ne sont plus qu'vn, ne se peut raporter à icelle. Vesal reprend Galien, pour ce qu'il a dict que les os mols & spongieux s'vnissent sans moyen; & que ceux qui sont secs & durs, ont besoin de moyen. Aux petits enfans (dict ce calomniateur) les os de la partie honteuse & de la maschoire sont mols, qui se ioignent en fin par l'interuention d'vn cartilage: mais aux plus aagez & aux vieilles personnes, de qui les cartilages sont dessechees & tournees en os, ils s'vnissent sans moyen. Mais il ne s'apperçoit pas que Galien faict comparaison des os entr'eux: Car iaçoit que tous les os des petits enfans soient mols, toutesfois il y en a tousiours les vns ou plus mols ou plus secs que les autres: ceux-cy ont besoin de moyen, & ceux là n'en ont que faire. Finalement Vesal croit que nulle Symphyse ne se faict par le moyen de la chair, pour ce qu'il n'y a aucuns os ioincts ensemble, où il se trouue de la chair entre deux, si ce n'est, peut estre, en la connexion des dents auec les maschoires. Mais il n'a pas bien pris ce que Galien vouloit dire. Car Gal. n'a iamais pẽsé que la chair se mette entre deux os cõme fait le cartilage; mais biẽ, que les os sont, ioincts & cõtinuez auec les autres parties par les chairs, c'est à dire par muscles. Galiẽ nous a declaré sa cõceptiõ au ch. 13. du liu. des os; *Les Omoplates* (ce sont les pellerõs des espaules) *sont situees au derriere de la poictrine; & se ioignent par des muscles auec l'os du derriere de la teste, & auec l'espine du dos, & auec les costes de la poictrine & auec l'os hyoide.* Donc par la chair, c'est à dire par les muscles, les os sont continuez auec les autres: & le grand Hippocrate l'auoit bien recogneu deuant Galien, au liure de la nature des os: *La chair*, dit-il, *fait liaison & composition de tout.* Coulomb ne s'accorde en façon qui soit auec Galien ny auec Vesal, &

Calomnie de Vesal cõtre Galien.

Defense de Galien.

Vesal croit que nulle symphyse ne se fait par la chair.

Il n'a pas entendu ce que Galien dict.

Opinion de Coulõb de la symphyse, reiettée.

tient que la suture, la gomphose & l'harmonie sont differentes sortes de symphyse & non d'articulation. Si bien ou mal, ie le laisse au iugement de ceux qui n'y apporteront point de passion. Toute la nature de la symphyse gist en la continuité: or est il qu'en la suture, gomphose & harmonie, les os sont seulement contigus, non continus: Donc comme la nature de l'articulation consiste au seul entretouchement des extremitez; de mesme celle de la symphyse consiste en la continuité; tellement que par la symphyse ce qui estoit deux n'est plus qu'vn. Ainsi Galien au 15. de l'vsage des parties, appelle du nom de Symphyse, la coniōction & continuité des vaisseaux du cœur, laquelle se voit au fœtus, sçauoir est de la grande artere auec la vene arterieuse. Ainsi aux liures de la semence, de la formation de l'enfant, & aux Commentaires sur le premier Aphorisme de la 4. section, il appelle symphyse, la conionction de l'enfant en la matrice, laquele se faict par la continuité des vaisseaux du nōbril. Et l'admirable Hippocrate dict que le corps humain, qui est composé de parties de diuerses sortes & de plusieurs figures, n'est qu'vn, & a vne symphyse par le moyē de la peau. Ainsi les os sont tous continus depuis la teste iusques aux pieds par le moyen des periostes, c'est à dire, des membranes qui enuironnent les os: Et il faict mention de cette commune symphyse ou vnisson en la troisiesme partie du liure des fractures. Partant Coulomb se trompe, lors qu'il veut que la suture & l'harmonie sont especes de symphyse. Il se mesconte encor, lors qu'il dict que la Symphyse est sans mouuement: car le mouuement n'est pas de l'essence de la symphyse. Il se trouue quelque Symphyse sans mouuement, comme en la synchondrose, aux os de la partie honteuse, & de la maschoire inferieure: Il se trouue quelque symphyse auec mouuement, comme en la synneurose: voire plus, la symphyse a esté

En quoy est l'essence de la symphyse.

Symphyse cōmune de tout le corps par le cuir & les mēbranes.

Diuerses erreurs de Coulomb.

Le mouuemēt n'est de la nature de la symphise.

necessaire en toute articulation lasche. Car pour ce que l'articulation des grands os n'estoit pas assez asseuree (car ils se separeroient aisement par le mouuement violent, & sortiroient de leurs lieux, lors que l'animal plie, tourne, retire & allonge ses mẽbres où il veut) Nature sage & pouruoyante a lié leurs extremitez par l'entremise des ligamẽts. Ceux là donc philosophent mal, qui opposent l'articulation à la Symphyse, cõme celle là estant auec mouuement, & celle-cy sans mouuement. Il se trouue articulation sans symphyse, comme en l'harmonie: il se trouue symphyse sans articulation, comme en l'os Hyoïde: il y a articulation auec symphyse, comme au bras, au coude, à la cuisse, & en toute diarthrose. Il semble qu'Hippocrate a enseigné celà aux liures des joinctures, & des fractures: Car il dict que l'articulation du coude se gaste quelquefois sans lesion de la symphyse, comme lors que le coude est demis sans blessure, & que quelquefois la symphyse est offensee sans lesion de l'articulation, comme si par vne playe les ligaments ostoient coupez, & que cependant l'os ne fust point démis: & quelquesfois toutes les deux sõt offensees ensemble. Ce que Galien a aussi enseigné au liure des differences des maladies: *Si le ligament*, dit-il, *se lasche, ou se bande trop, ou se rompt, en la partie où cela arriuera, le mouuement de l'articulation sera offensé, non pour autre cause, que pour ce que les parties ne gardent pas leur deuë conionction.* Arriere donc Coulomb auec sa belle inuention, qui pense auoir mieux entendu la nature & energie de ces deux mots Grecs *Symphyse* & *Arthron*, que non pas Galien, personnage tres eloquent & Grec naturel. Ie sçay bien qu'à la verité souuent dans Hippocrate & Galien *Symphyse* se prend pour articulation, & qu'ils vsent indifferemment de ces deux mots. Car au 2. liure des ioinctures Hippocrate appelle Symphyse, la ioincture de la maschoire superieure, quand il dict; *Il*

L'articulation mal apposée à la symphyse.

Beau passage d'Hippocrate pour esclaircir la symphyse.

n'y a qu'vne symphyse (c'est à dire ioincture) *en la maschoire inferieure; mais en la superieure il en a plusieurs*. Et au 4. des ioinctures, il appelle les ioinctures des doigts, symphyses: Mais si on prend garde de prés à la force & propre signification de ce mot; il ne conuiendra seulement qu'aux choses qui sont vnies & continuës. Ainsi Galien a proprement pris le mot de Symphyse, lors qu'il la definit, *vnion naturele des os*. Fallope a beaucoup escrit de la symphyse, & fort obscurement: mais lors qu'il rapporte la Symphyse qui se faict par muscle, par cartilage, & par nerf, à l'articulation, il merite la mesme reprimende.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Brieue diuision & denombrement de tous les os du corps humain.

CHAPITRE VI.

TOVT l'assemblage des os, qu'on appelle *Scelet*, est par nous diuisé en trois, sçauoir est, *le chef, le tronc, les membres*. Soubs le mot de *Chef*, ie comprends le *Test* & la *Face*. *Le test*, ou, *crane*, a huict os, six propres & deux cōmuns. Les propres sont, l'os du front, celuy du derriere de la teste, deux du deuant de la teste, & les deux des temples, esquels sont contenus trois petits os, l'estrier, l'enclume, & le maillet. Les communs sont le sphenoïde, & l'ethmoïde. *La face* contient les deux maschoires, haute & basse. La haute est composee d'onze os; la basse de deux seulemēt. A chacune d'icelles seize dents sont ioinctes par gōphose; desqueles il en y a quatre incisoires (qui sont les grandes de deuant) deux canines ou œillieres, & dix molaires ou machoires. Le *Tronc* se diuise en *l'e-*

Os de la teste.

Os de la face.

Les dents.

Diuision du tronc. Quatre parties de l'espine.

espine, *les costes & l'os sans nom. L'espine* a quatre parties, *le col, le dos, le rable*, *& l'os sacre. Le col* a sept spondyles ou vertebres, *le dos* douze, *le rable* cinq, *l'os sacré* quatre, le dernier desquels s'appelle *coccyx*, ou, *cropion*. Il y a de chaque costé douze *costes*, sept vrayes & cinq faulses; ausqueles sont ioincts, l'os du sternon pardeuant, les clauicules par en haut, & les pellerons des espaules par derriere. L'os *sans nom* a trois parties, *des flancs, de la hanche, & du penil*. Reste la troisiesme partie du Scelet, que nous nommons *les Membres*. Il y en a deux, *la main*, &, *le pied*. *La main* se diuise en *bras*, *coude*, &, *main proprement prise*. *Le bras* n'a qu'vn os: *le coulde* a le grand & le petit focile. *La Main proprement dicte* a *le poignet*, ou, *carpe*; *le metacarpe*, *& les doigts*. *Le Poignet* a six os, *le metacarpe* quatre; *les doigts* en ont quinze, ausquels on peut adiouster les sesamoïdes. *Le grand Pied* se diuise en *cuisse*, *iambe*, *& Pied proprement dict*. *La cuisse* n'a qu'vn os, *la iambe* deux, sçauoir est le grand & le petit focile, auec la palette du genou. *Le petit Pied* a trois parties, comme la main; *le tarse*, *le metatarse*, *& les arteils*. *Le Tarse* a sept os, *le metatarse* cinq, & *les doigts* quatorze. Adioustons à tous ceux là, l'os *Ypsiloide*, qui n'a aucune articulation ou ioincture auec les autres. Voilà vn bref denombrement de tous les os du corps humain: descriuons les maintenant l'vn apres l'autre par bon ordre.

Trois parties de l'os sans nõ.

Mẽbres deux.

Os de la main.

Os du Pied.

Des os du crane, & de leurs sutures.

CHAPITRE VII.



QVelques vns commencent l'histoire des os par l'espine, pour ce que tous les autres sont liez & appuyez sur ceux-là, cõme sur la carene d'vne nauire. Mais moy, ie commence la description des os par ceux de la teste, d'autant que

de la grandeur ou grosseur de la teste, il faut iuger de la nature de tous les os, comme a remarqué ce grand Hippocrate: non que les os prenent leur origine de la teste, mais par ce que tous les os correspondent & ont vne certaine proportion & raport ceux ausquels ils sont ioincts; sçauoir est les os du bras auec les espaules; de la cuisse auec la hanche; de la hanche auec le sacré; du sacré auec les vertebres; des vertebres auec la moille de l'espine; de la moille auec le cerueau; du cerueau auec le test de la teste. Au reste, i'entends icy par ce mot de *de Teste*, seulement la partie qui est le domicile du cerueau: la partie ossee de laquele les Grecs appellent *Crane*, qui signifie autant qu'vn armet ou morrion, pource qu'elle couure & defend le cerueau comme feroit vn morrion. Or il a falu que le crane fust d'os pour le cerueau seulemẽt, car il est bien raisonnable que celle partie de l'homme qui doit estre capable de raison & le siege de l'ame, soit munie d'vne couuerture solide, afin qu'elle ne soit offensee. Pour luy bailler cette seureté, il a falu que le test fust, ou dense & tenue, ou dense & espais, ou espais & rare: Or il n'a peu estre dẽse & tenue; car les choses dures l'eussent aisement persé: il n'a peu estre dense & espais, pource qu'il eust esté trop pesant & importun: Il a donc falu qu'il fust espais & rare. Espais, pource que son espaisseur resiste aux iniures externes qui l'attaquent: & Rare, c'est à dire non serré & fort ramassé, & ayãt plusieurs trous en soy, tant afin qu'il ne greuast par sa pesanteur, que aussi afin qu'il contint du suc pour sa nourriture, que finalement afin que les vapeurs s'en allassent au trauers. Car comme ainsi soit que la teste est comme la cheminee de tout le corps, & tire & hume perpetuelement les exhalaisons des parties d'embas comme vne ventouse (la figure de laquele elle represente estant large par en-haut & estroite par en bas) si les os n'estoient ouuerts de ces petits trous, le cerueau

Pour quoy ie cõmence par les os de la teste.

Que nous entendons par ce mot Teste.

Crane que c'est

Pourquoy le crane est d'os.

Pourquoy il est gros & rare

La teste cheminée de tout le corps.

seroit enyuré estant continuelement abbreuué de vapeurs. L'espaisseur du crane paroist en ce qu'il se trouue double de toutes parts ; & on dict vulgairement, *les deux lames ou tables du crane.* Le milieu de la substance de l'os monstre sa rarité, que la nature a garnie de toutes parts de petites venes & arteres, & de petites caruncules. Donc l'os du crane est rare & gros, mais il n'est pas rare & lasche de toutes parts : car la surface tant superieure qu'inferieure est enduicte comme d'vne crouste, & est polie & douce de peur que le pericrane par sa rudesse ne blessast les membranes & la dure mere : ce que Celsus dict que le Chirurgien doit necessairement sçauoir. Car par ce moyen tastant auec la sonde, s'il trouue quelque chose de rude & raboteux, il cōiecturera qu'il y a fracture du test. La figure naturele de tout le test est ronde, mais aucunemēt longuette, auançant deuant & derriere, & applatissant par les deux costez vers les temples. Elle est ronde tant pour estre plus capable, afin qu'elle tiene le cerueau qui est fort grand ; que pour estre moins subiecte à receuoir les coups & en estre blessee : Car la figure ronde est continuë & n'a qu'vne seule ligne, & n'a aucun poinct determiné qui puisse estre le principe de sa dissolution : que finalement pour la facilité du mouuemēt, afin qu'elle se puisse plus promptement tourner de toutes parts. Elle est longuette pour contenir le cerueau & le ceruellet : auanceant vers le deuant à cause des apophyses mamillaires qui sont les instruments de l'odorat ; & vers le derriere aussi à cause de l'origine de la moille de l'espine & de la situation du ceruellet : elle est vn peu plate par les costez, mais principalemēt & plus en tirāt vers le deuāt, tant afin que la partie de derriere soit cōme en balance sur le dos, veu que la partie de deuant est fort pesante à cause des os de la maschoire d'enhaut ; que pour ce qu'en cette figure là, se faict vne sinuosité, dans laquele va don-

Figure naturele de la teste quele.

Pour quoy elle est ronde.

Pour quoy lōguette & auācee.

Pourquoy placte sur les costes

ner l'air qui vient de deuant ;afin que par ainsi les os des temples n'empeschent poinct de voir des deux costés par vn plus grande cerne. Voila en gros la figure du crane. Mais pour le regard de la figure des parties de tout le crane,elle est diuerse. Car la figure du dedans n'est pas de mesme celle de dehors. La partie superieure de dehors vnie & polie,auance comme vne demie boule ; l'inferieure qui sert de base & fondement, est inegale & a comme plusieurs testes qui la rendent raboteuse,à cause des apophyses mamillaires,styloïdes , & corones du derriere de la teste. Et la partie superieure du dedās du crane, qui sert de couuercle , encores qu'elle soit solide& presque égalemēt conuexe,neantmoins elle a des engraueures ou traces de venes & plusieurs sinuosités,qui luy apportent quelque peu d'inegalité : L'inferieure sur laquelle est posé le cerueau , à cause des trous des yeux,de la selle du sphenoïde, de la creste de coq & autres semblables,est fort inégale & raboteuse. Voyla donc quelle est la figure naturelle de la teste. Mais elle se depraue contre nature en tout plein de façons. Hippocrate n'en faict mention que de trois : la premiere auance seulemēt en deuant,& rien en derriere;&appelle cela *Proiectu-re* ou *Auancement*,& la definit, vne rotondité d'os auanceant hors de l'autre. Galien l'appelle *Eminence*. La seconde auance seulement en derriere & rien deuāt,qui est encore pire que la premiere:car le cerueau doit estre plus abondant pardeuant ; & de la aduient que ceux qui ont la teste ainsi faicte sont sots ou fols. La troisiesme n'auance rien ny deuant ny derriere,& on la peut appeller ronde. Galien appelle toute figure deprauée de la teste du mot Grec Φοξός, bien que ce mot la signifie seulement & proprement vne teste faicte en pain desuccre ou en sommet de cyprés, comme la teste de

La figure des parties du crane de plusieurs sortes.

Figures deprauees de la teste.

Thersite dans Homere. Galien au 6. liure de l'vsage des parties descrit vne quatriesme façon de teste mal faicte, en laquelle la longueur est changee en largeur: laquelle façon il estime qu'on la peut imaginer seulement, mais qu'elle ne se peut trouuer & que l'animal ait vie.

Que le crane n'est pas d'vn seul os, mais de plusieurs ioincts par sutures, le nombre & l'vsage desquelles sont icy declarés.

CHAPITRE VIII.

NOus auons monstré parcy deuant que le cerueau le plus hault & le plus noble de toutes les parties, par prouidence admirable de nature a esté enuironné de toutes parts d'vne couuerture ou armure d'os (on l'appelle le test) pour estre moins exposé aux incommodités qui le pourroient assaillir par dehors: maintenant la Nature pour encores plus grande asseurance a faict cette solide couuerture non pas d'vn seul os, mais de plusieurs, qu'elle a faicts touts differents en grosseur, rarité, & solidité, à cause de la variete des fonctions du cerueau & de la substance des moilles. Tout le crane dõc a huict os, six propres & deux communs, lesquels pource qu'ils sont distingués auec des sutures, ie veux auant toute autre chose declarer le nõbre & l'vsage des sutures. Quoy qu'ait dict Aristote, le nombre des sutures n'est poinct different en l'homme & en la femme; mais en l'vn & en l'autre les vnes sont propres, les autres communes. I'appelle *propres* celles qui separent & distinguent les os du crane les vns des autres: *Communes*, celles qui diuisent le crane d'auec la maschoire, le sphenoïde & l'ethmoïde. Des propres, les vnes sont

Pourquoy le crane est de plusieurs os.

Huict os du crane.

Diuision des sutures.

Les propres.

Les communes.

vrayes, qui sont ioinctes en dents de peigne, ou comme sies dentelées, & representent les diuerses encoignures des riuages de la mer, & la multiplicité des lignes de plusieurs sortes peinctes & tracées dans les chartes racourcies des Geographes: les autres sont *faulses*, qui sont assemblées comme deux escailles ou deux tuiles dont l'vne prend & monte sur l'autre. Mais elles ne sont pas tout d'vne sorte, ains leur nõbre est diuers, selõ la diuersité des figures des testes. En la figure naturelle de la teste, qui est ronde & aucunement longuette, vn peu applatissante ou enfoncée sur les costés, & releuée de deux sommets, il s'y trouue perpetuellemẽt trois vrayes sutures. La premiere est deuant & s'appelle *coronale*, pource qu'on a accoustumé de porter les couronnes sur cet endroit-là de la teste: les Arabes l'appellent *arcuale & pouppe*: Elle part de deuers les temples de part & d'autre, & prend son chemin à la trauerse vers le plus hault du sommet de la teste. La seconde se nomme *Rhabdoyde*, ou *sagittale*; & celle cy s'estend le long de la teste. La troisiéme qui est derriere, s'appelle *Lambdoyde* ou *Ypsiloyde*, à cause qu'elle resemble à la lettre Grecque Lambda, qui se forme ainsi, Λ: ou à l'Ypsilõ, que nous appellons Ygrec: il y en a qui l'appellent la suture *de la prouë*, ou, *de lambda*: celle cy venant du bas de la teste & montant des parties de derriere, de costé & d'autre elle abboutit en angle. La figure, de ces sutures resemble à vn H. Or il y a vne fort belle demonstration de ce nombre, c'est à dire, pourquoy il y a trois sutures, deux de trauers & vne droicte, qui passe par le milieu. La longueur du chef, laquelle va du front iusques au derriere de la teste, est plus grande que la largeur qui se prend sur les costés droict & gauche: à fin donc que le deuãt & le derriere du cerueau fussent en égal contrepoids, il estoit requis deux sutures, vne deuant, l'autre derriere: mais pour le regard des parties droicte & gauche, vne suffisoit, & icelle au milieu; autrement la nature eust

Diuers nõbre de sutures selon les diuerse forme des testes.

Vrayes sutures.

Suture coronale.

Sagittale.

Lambdoyde.

Vraye demonstration pourquoy il y a trois sutures.

baille choses égales à celles qui sont inégales. Mais en la figure non naturelle de la teste le nombre & la situation des sutures varie fort. Car si l'eminence de deuant perit, la suture coronale est abolie : si l'emince de derriere manque, la lambdoïde se perd, & des deux sutures qui demeurent se faict vne figure qui resemble à vn T. Car comme ainsi soit que en ces figures deprauées, la teste n'est pas si longue à cause du defaut de l'vne des emences, vne seule suture suffit. Que si les deux emences se perdent, il y aura deux sutures qui s'entrecouperont en forme de X, l'vne desquelles ira du large vers les temples, l'autre passera en long par le milieu de la teste. Et voila ce qu'il faut tenir du nombre des vrayes sutures. Les faulses sont deux, qu'on appelle *squameuses ou escaillées*, pource qu'elles sont ioinctes comme des escailles de poisson, ou comme des tuiles : On les appelle ordinairement aussi, *Temporales*, d'autant qu'elles bornent les os des temples ; & encores on les nomme Corticales. Hippocrate au liure des lieux en l'hôme les appelle *Rhaphas*, c'est à dire, *sutures* ou *coustures*. Or elles deuoient estre ioinctes à guise d'escailles, pource que les os des temples qui sont fort espais par embas, s'ils n'alloient en amenuisant peu à peu vers le haut, ils greueroient & chargeroient trop par leur pesanteur. Le crane a donc cinq sutures propres, *la coronale, la sagittale, la lambdoïde, & les deux escaillées*. Les communes, qui separent le crane du sphenoïde, de l'ethmoïde & de la ioue superieure, sont trois. La premiere, distinguant l'os du derrierre de la teste d'auec le sphenoïde par vne ligne transuersale, va vers la cauité des temples, puis se tournant de rechef contrebas & allant iusques aux dernieres dents, s'estend iusques aux proches parties du palais, & entourne tout l'os sphenoïde. La seconde, commenceant aux cauités des temples va iusques aux trous des yeux & passant par le beau

Sutures comment sont en la figure non naturelle de la teste.

Fausses sutures, deux, nômées squameuses.

Pourquoy elles sont ioinctes cõme escailles.

Trois sutures communes.

milieu d'iceux, se ioinct pres le milieu du nés, & separe la maschoire superieure d'auec le front. Les modernes y adioustent vne troisiéme, qui distingue l'os du front d'auec l'ethmoïde. C'est donc là le nombre de toutes les sutures du crane; disons maintenant à quoy elles seruent. Des vsages des sutures, les vns sont principaux, les autres seconds & subalternes. Les principaux sont deux; le premier afin que la plus espaisse membrane, qui se fourre dans le profond des capacites du cerueau, le distinguant d'auec le ceruellet, & separant les parties gauches des droictes, soit affermie auec le crane par icelles, & soit tellement suspenduë, qu'il reste vn plus grand espace pour le cerueau & ses ventricules: car si cette dure mẽbrane n'estoit attachée au crane par le moyen des sutures, les sinuosités internes seroient souuét pressées, serrées, & chargées. Or voicy d'où ie recueille que c'est là le premier & principal vsage des sutures, C'est qu'il y en a deux transuersales & vne seule droicte qui va par le beau milieu, pource que la teste est plus longue que large; & encores cette membrane est plus fort attachée par la suture lambdoïde que par la coronale, pource que comme ainsi soit que la teste se meut en auant, il a falu que le cerueau feust attaché plus fort par le derriere de peur qu'il ne vacillast & lochast. Le secõd vsage des sutures, est pour rendre libre la transpiration des fumées & fuligines; Car le cerueau a besoin de cette purgation-là, & à cause de soy, pource qu'il est de substance moilleuse, de temperature froide & humide, de là vient qu'on l'appelle la metropole (c'est à dire le siege principal) du froid: & aussi par accident, à raison de sa situation; car il est assis au plus haut lieu, comme vn couuercle sur vn pot qui boult, & resemble à vne grosse ventouse. De la vient que ceux qui n'ont poinct de sutures au crane, sont miserablemẽt tourmentés de grandes douleurs de teste: & l'admi-

L'vsage des sutures.

Deux principaux vsages d'icelles.

Le premier.

Le second.

rable Hippocrate au liure des lieux en l'hõme, escrit que ceux sont plus sains de la teste qui y ont plus de sutures. Les seconds ou subalternes vsages des sutures sont diuers. Le premier, pour bailler issuë aux vaisseaux qui arrousent le crane, & le pericrane, qui est la membrane dont le crane est reuestu par dehors tout autour. Le secõd, à fin que la dure mere enuoye des filaments au dehors pour faire naistre le pericrane. Le troisiéme, à fin qu'il soit plus difficilement blessé; de peur que la fracture d'vn os ne se communique à l'autre. Ce qui a induict Fallope à croire que iamais n'arriue la cinquiesme espece de fracture, qu'Hippocrate appelle *Calamité*, les modernes la nomment * *Apechema*, comme qui diroit, *Retentissement*; en laquelle l'os se fend en la partie opposite de celle où il a esté frapé. Le quatriéme, à fin que la vertu des medicaments penetre plus auant; & c'est la raison pourquoy Galien ordonne que les remedes topiques soyent appliqués à l'endroict des sutures. Aristote a recogneu encores vn vsage des sutures, sçauoir est à fin que la capacité du test fust plus grande.

Le troisiesme. *Le quatriesme* *Le cinquiesme* ** Dalechamp l'appelle contrefente.* *Le sixiesme.* *Le septiesme.*

Particuliere description des os du crane: & premierement des os du front.

CHAPITRE IX.

Il y a huit os au crane, l'os du frõt, les deux os du deuãt de la teste, les deux os des tẽples, l'os vnique du derriere de la teste, le sphenoïde, & l'ethmoïde. *L'os du front s'appelle coronal, l'os de la pouppe, & sans vergongne:* car selõ Aristote, le frõt est l'indice de la pudeur: de là viẽt que ceux qui ont perdu toute hõte & sont impudents, on dict qu'ils sont *effrontés*. Cet os faict la par-

Noms de l'os du front.

tie anterieure du test & la superieure de la face ; il est vnic le plus souuent; quelques-vns y en ont deux sçauoir est ceux à qui la suture sagittale va iusques à l'entredeux des sourcils & à la racine des narines. Fallope tient qu'il y en a tousiours deux aux petits enfants ; Aristote en estime autant des femmes ; mais ils se trompent tous deux. Sa figure est en demy-cercle, qui est vnie & polie par dehors, & inégale par dedãs: la partie superieure auance en dehors: l'inferieure est caue & creusée pour la defense des yeux. Sa substance est assés espaisse ; plus tenue que l'os du derriere de la teste, & plus espaisse que les os du deuant de la teste: & neantmoins son espaisseur n'est pas de mesme par tout ; car au hault du trou de l'œil & au dessus des sourcils, où il y a des seins ou cauités fort amples que les anciens n'ont poinct cogneu, il est plus tenue. Cet os par en haut est borné de la suture coronale, & ainsi se ioinct auec les os du deuant de la teste, par embas il est borné par la six & septiesme suture qui le separent du sphenoïde, de l'ethmoïde & de la ioüe superieure. Il y a beaucoup de choses remarquables en cet os. Premierement, vne double fosse, comme vn bastion, qui faict la partie superieure du trou de l'œil : puis deux trous au siege des sourcils: tiercement vne fosse interne double, faicte pour contenir le cerueau & les apophyses mammillaires: finalement, deux capacités fort grandes situées entre les deux tables ou escailles, pres des sourcils, separées par des fibres d'os, ou petites escailles ; dans lesquelles est contenu vn corps moilleux couuert d'vne membrane verte. Et faut que le Chirurgien prene bien garde à ces seins ou capacités, de peur que n'y ayant qu'vne des tables qui soit blessée en cet endroit, il ne pense qu'elles le soyent toutes deux, & ainsi y mette le trepan

Sa circonscription. *Sa figure.* *Sa substance.* *Sa circonscription.* *Fosse double.* *Deux trous.* *Fosse double.* *Deux grandes capacités, ausquelles le Chirurgien doit prendre garde.*

L'vsage de ces deux capacités.

au grand desauantage du patient. Quelques vns pensét que ces deux capacités ont esté faites pour la voix à fin qu'elle soit plus resonante : les autres, à fin que l'air, qui porte les odeurs, soit elabouré en icelles ; & pour la generation & expurgation de l'esprit animal.

Des os du deuant de la teste.

CHAPITRE X.

Les os du deuãt de la teste.

Leur circonscription.

S'Ensuiuent les deux os du deuant de la teste, que les Latins appellent *Sinciput* ; & les Grecs *Bregma*, d'autant que le cerueau est fort copieux & humide soubs iceux. Selon Galien ils ont quatre costés & sont terminés derriere par la suture lambdoïde, deuant par la coronale, en hault par la sagittale, en bas par les sutures escaillées. Aux petits enfants leur partie anterieure n'est premierement qu'vne membrane, puis se durcit en cartilage, & en fin auec l'aage se change tout à faict en os : c'est pourquoy Aristote l'appelle *hysterogenes*, c'est à dire, puis née, pource qu'elle ne prend la nature d'os que depuis que nous sommes nés : car la partie anterieure du cerueau estant tres humide, le bregme, qui la couure, ne se peut changer en os, que le cerueau ne soit deuenu plus sec en cet endroict-là. Selon Hippocrate ces os-là sont tres rares & foibles, pource que la teste en cet endroict-là a besoin de beaucoup d'euaporation à cause du grand nombre des venes & arteres qui y sont, leur espaisseur & connexion n'est pas semblable de touts costés : Car là où ils se ioignent en façon d'escailles, ils sont solides, & s'amenuisent peu à peu, & sont plus tenues

Ils sont membraneus par deuant aux petits enfants.

Pourquoy ils sont tresrares.

Leur cõnexiõ dissemblable.

prés de l'os du front, que de celuy de derriere la teste; & là où ils sont ioincts auec l'os du front, les sutures sont si entrebaillees & ouuertes, qu'il n'y a lieu où elles soient moins serrees, & aux enfans on y voit battre la partie anterieure du cerueau. Les Chirurgiens appliquent des caulteres sur cette partie de la teste que les Arabes appelent *Tendik*, & nous vulgairement *La fontaine*: ce que ie n'approuue pas, à cause des vaisseaux, & d'vn grand nombre de filaments de la dure mere. Toute leur surface exterieure est vnie, & l'interieure inegale, pource qu'elle a des insertions comme des canaux & capacitez où se placent les vaisseaux de la dure mere pleine de sang.

La fõtaine de la teste

L'vsage des cauteres dãgereux en ce lieu là.

Des os des temples.

CHAPITRE XI.

AV dessoubs des os susdits y en a deux autres, sçauoir est vn proche de chaque oreille; les Latins les appellent, *les os des Temps*, pource que par la blancheur du poil de dessus eux ils monstrent le temps & l'aage de l'homme: De là vient qu'Homere à cause de cette blancheur des tempes, appelle les hommes *Poliocrotaphes*; c'est à dire qui grisonnent premierement par les temples. Selon Galien ils sont triangulaires, mais selon les modernes ils sont circulaires. Par en hault ils sont bornez des sutures escaillees; par derriere, des additaments des costez de la lambdoide, par deuant de la suture qui est commune à la teste auec l'os sphenoïde. Il a falu qu'ils fussent ioincts en façon d'escailles auec les os du deuant de la teste, pour ce qu'estant fort espais par en-bas, ils greueroient trop par leur pesanteur, s'ils n'alloient en amenuisant en haut: dauantage, il faloit que les os durs des temples

Os des tempes Pour quoy ainsi nommés

Leur figure.

Leur circonscription.

Pour quoy il sont ioincts en façon d'escailles.

fussent ioincts à façon de tuiles, afin que les extremitez de ceux-cy qui sont vnies, fussent retirees en dedans; car leurs extremitez, qui sont tres-dures, & raboteuses, eussent blessé la dure mere. L'habitude de ces os (i'appelle leur *Habitude* auec Galien leur *rarité, densité, espaisseur, tenuité, pollissure, asperité, mollesse, dureté*) n'est pas semblable de toutes parts. Car la partie superieure amenuisee à guise d'escaille, s'appelle *l'os escaillé*; & l'inferieure resemblant à vn rocher plein de precipices, & raboteuse par plusieurs promontoires, s'appelle *lithoide*, ou, *l'os pierreus*. Et à cause de cette varieté de substance & multitude d'apophyses, tout cet os est appellé par quelques-vns *Polyides*, c'est à dire, *de plusieurs formes*. Hippocrate dict qu'il est tres-foible. *De tous les os*, dit-il, *celuy des temples est le plus foible.* Et il remarque quatre causes de cette foiblesse. 1. La symphyse, qui se faict par les muscles des temples, la dignité desquels est si grande, qu'estant alterez ou bandez ils causent vn carus & conuulsion: 2. L'arthrodie auec la maschoire inferieure, 3. L'ouuerture de l'ouie, qui faict que l'os est moins solide: 4. & ces vaisseaux signalez qui courent par les teples, qui font que les coups sont mortels en ces parties-là. Telement que ces os sont tres-foibles non tant par leur propre subsistence, qui est tres-dure & espaisse, qu'à cause de leurs adiacents. On remarque en ces os, trois insignes apophyses, deux grandes cauitez, & quelques trous. La premiere & plus espaisse des apophyses, pour ce qu'elle ressemble à vne mamelle ou tetine de vache, s'appelle *mastoide*, c'est à dire, *mamillaire*. L'autre plus menuë pour ce qu'elle est droicte cōme vne coulomne, se nomme *Styloide*; ou, *Graphioide*, pour ce qu'elle est faicte comme vne touche pour escrire sur des tablettes, qui s'appelle en Grec *Graphion*: ou, *Belonoide*, pour ce qu'elle resemble à vne aiguille dicte en Grec, *Belóne*, ou, *plectron*, pour ce qu'elle a la figure d'vn ai-

Leur habitude dissẽblable

Habitude que c'est.

Os escailleus.

Os petreus.

Tres foible.

Causes de sa foiblesse, 4.

Trois apophyses aux os des temples.

Mastoïde.

Styloïde.

guillon ou d'vne poincte d'esperō. La troisiesme faict vne partie du zygome. La premiere sert à l'insertion des muscles qui font baisser la teste. Elle est cauerneuse & quelque peu creuse par dedans, tant afin qu'elle soit plus vnie, que pour la commodité de l'ouïe. La seconde sert à l'insertion des muscles : car les muscles de la langue & de la maschoire inferieure & de beaucoup de ceux de l'os hyoïde naissent de cette apophyse. Aux nouueaux-nez elle est de cartilage & non d'os, & est vne petite appendice. La troisiesme sera descrite en l'histoire du zygome ou os iugal. De ces cauitez, l'vne est externe, en laquelle est inseree la teste de la maschoire inferieure ; l'autre interne, qui faict le passage de l'ouïe. Il y a deux trous, l'vn qui baille entree à l'artere carotide, l'autre donne issuë au nerf de la cinquiesme coniugaison.

Portiō du Zygome.

L'usage de ces apophyses.

Deux cauitez.

Deux trous.

Des trois petits os, qui sont contenus en la cauité des temples.

CHAPITRE XII.

CETTE cauité interne des temples grauee presque au milieu de l'os pierreux, est faicte auec tant d'artifice, qu'elle surpasse toute admiration. Nous deduirons son histoire en son lieu ; car icy ie n'en veux toucher que ce qui concerne l'osteologie ou description des os. Donc cette cauité, vray instrument de l'ouïe, est distinguee comme en quatre chambrettes & passages. Le premier tourné vers le dehors & tousiours ouuert, est tortueux, rond, estroit, & va obliquement en haut ; en l'extremité duquel y a vne closture qui n'est ny d'os ny de chair, mais faicte d'vne membrane. Le second (Aristote l'appelle, *coquille*, Vesal, *baßin* ; Fallope, *tambour*) contient vn air né là dedans, (so-

Le passage de l'ouïe a quatre voutes.

La premiere.

La seconde.

Trois petits os, l'estier l'emclume, le martelet.

ciable à l'air externe) que le Philosophe appelle immobile. En cette-cy il y a deux petites fenestres, & trois petits os incogneuz aux anciens, qui ont eu leurs noms plustost de leur figure que de leur office & vsage: le premier resemble à *vn petit marteau*, le second à *vne enclume*, le troisiesme represente *vn estrier* à l'antique, faict en triangle, comme la lettre Grecce Δ. delta. Ces trois os deslors que l'homme naist, sont tres-solides, tres-secs & tres-parfaicts, pour mieux retentir, & (chose admirable) ils sont aussi grands en vn enfant naissant, qu'en vn vieil hõme. Or ces os sont telement articulez, que le marteau auec son apophyse est attaché à la membrane, & sa teste inseree dans la cauité de l'enclume. L'enclume laquelle selon l'opinion de quelques vns resemble à vne dent mascheliere, est appuyee sur deux pieds, auec le plus court desquels elle est affermie sur la membrane, & par le plus long est liee auec l'estrier. L'estrier ayant sa plus large base plongee dans la fenestre ouale, reçoit auec le feste de sa poincte la plus petite bosse de l'enclume. Ces trois os sont entre-lassez dans la membrane, par le moyen d'vne corde fort menue, qui est tendue tout du long de la membrane, comme les cordes que nous voyons aux tambours de guerre. Ces petits os branlez lors qu'ils sont poulsez de l'air exterieur, seruent autant à la distinction des sons, que les dents pour former la parole. Ceux-là s'abusent qui pensent que ces os sont telement meuz, que leur entreheurt faict du bruict: Car ce son interne confondroit celuy de dehors; & d'ailleurs les mouuements forts des plus grandes ioinctures se font sans bruict & sans craquer. Donc l'vsage de ces petits os est, pour faire receuoir l'espece du son, & qu'il penetre au dedans, & que le chemin soit ouuert aux excrements des oreilles: Car l'estrier qui ferme la fenestre d'enhaut, est meu par l'enclume; l'enclume par le marteau, le marteau par la membra-

L'articulatiō des trois petits os.

Leur vsage.

ne frappee & poulsee par l'air externe; par ce mouuement la fenestre s'ouure, d'où l'espece du son entre dans le nerf, & par le nerf est enuoyee au sens cōmun pour en iuger; & les excremens se purgent & vuident par vn petit canal cartilagineux. Or il a falu que cette fenestre fust fermee d'vn os solide, pource que si l'air estoit porté sur vne substance molle, il ne retentiroit pas. S'ensuit la troisiesme cauité, qu'on appelle labyrinthe, pour ce qu'il a plusieurs conduits & chambretes cachees. Ces tours & destours seruent à ce que le son passant par des lieux estroicts se face plus aigu & ne se dissipe point. La derniere cauité, Fallope l'appe *coquille*, pour ce qu'elle resemble à vne coquille de mer. Il y en a qui l'appellent *trou aueugle*. Le reste sera plus amplement deduit en l'histoire de l'oreille.

Troisiesme cauité.

Quatriesme cauité.

De l'os du derriere de la teste.

CHAPITRE XIII.

LE sixiesme os de la teste, est celuy de derriere, qu'on appelle *l'os de la prouë, & de la memoire*. Les Latins le nomment *Occiput*, ou, *Occipitium*: Les Grecs *Inion*, pource qu'il est plein de fibres & de nerfs, qu'ils appellent *Inés*: car plusieurs tendons vont au derriere de la teste; & mesme toute la source & origine des nerfs vient de là, selon Hippocrate au liure de la nature des os. Il est situé en la derniere partie du crane, duquel il faict presque toute la partie posterieure & d'en bas. Aux personnes d'aage il est vnique; aux ieunes il est à plusieurs pieces: tantost cinq, comme ceux qui ont la suture sagittale par le milieu d'iceluy, tantost quatre seulement La partie superieure est la plus grande; les deux plus petites font vn trou fort

Nōs de l'os de derriere la teste.

Sa situation.

De plusieurs pieces aux enfants.

ample: La quatriesme va iusques au Sphenoïde; on l'appelle additament ou epiphyse de l'os de derriere la teste. La figure de cet os est inegale, approchãt fort de la forme d'vn turbot ou d'vne lozange, car il a cinq costés, ou deux lignes circulaires qui vont finir en poincte. Il est borné presque de toutes parts d'vne suture triangulaire; & par en bas est distingué du sphenoïde par cette ligne commune. Aristote le tient pour le plus foible de tous: mais Hippocrate dict mieux, & auec verité, qu'il est le plus fort de tous, pource qu'il est le plus espais, & couuert de force chair. Partant combien que le derriere du cerneau soit le plus sec, toutesfois à cause de l'abondãce de la chair qui est au derriere de la teste, & qui fournit de nourriture aux cheueux, iamais ou bien rarement les hommes deuiennent chauues par là. Or il faloit qu'il fust tres fort, pour ce que la quatriesme capacité qui est la plus noble de toutes, est situee au derriere de la teste; & la moille de l'espine qui est comme vn second cerueau, & generalement tous les nerfs, prenent leur source de là, comme d'vne fontaine. D'auantage, les coups du derriere de la teste, ny les cheutes, ne se peuuent empescher auec les mains, ny estre preueus des yeux: tellement que son espaisseur luy sert comme de rempart. Cette espaisseur n'est pas semblable par tout l'os: car la partie posterieure denuee de chair, est tres espaisse, principalement à l'endroict où vont les deux capacitez de la dure mere, qui portent le sang & l'esprit vital: & celle qui est charnuë, paroist bien solide & espaisse, & cependant elle est beaucoup plus tenue que l'autre: car ce qui augmente la force de l'os, c'est vne petite bosse longuette qui va comme vne ligne tout du long de l'os. En cet os on remarque des trous, des capacitez, & des apophyses. Le premier trou est le plus grand, & le seul par lequel la moille descend du cerueau dans le conduit de l'espine du dos. Il y en a

Sa figure inegale.

Le plus fort de tous.

Et pour quoy.

Il n'est pas egalement espais.

Trous de cet os.

quatre autres, deux desquels baillent yssue à la septiesme coniugaison des nerfs; les autres deux ouurẽt le chemin du cerueau aux venes & arteres du col qui montent par les trous des apophyses transuersales du col. Mais le trou qui sert au nerf de la sixiesme coniugaison & à la iugulaire interne; est commun aux deux os, sçauoir est à celuy des temples & à celuy du derriere de la teste. Il y a quatre capacitez, les deux plus grandes comme des fosses seruent pour contenir le ceruellet: les autres deux lateraux sont longuets & estroits, resemblants à des canaux, dans lesquels sont serrees les capacitez de la dure mere, comme des ruisseaux & qui tienent lieu de vaisseaux: car il y auoit danger, que lors qu'elles sont pleines de sang & enflees, ou lors que le cerueau est violemmẽt esbranlé, elles ne fussent offensees par la dureté du crane, ou fussent écachees, si l'os n'eust esté caué en cet endroict là. Finalement en l'os de derriere la teste il y a plusieurs apophyses dedans & dehors, en haut & en bas, mais on remarque principalement les deux qui sont inserees dans les cauitez du premier spondyle. Galien les appelle *Corneilles*, bien qu'elles ne soient pas du tout poinctues aux hommes comme aux chiens, mais mousses comme des glands. Et de ce mesme nom appelle il souuent l'apophyse ancorale de l'espaule & le tour courbé du coude qui est faict comme la lettre L. Au reste ces apophyses, es enfans sont epiphyses couuertes de cartilages.

Quatre capacités

Deux apophyses.

De l'os sphenoïde.

CHAPITRE XIIII.

IL reste deux os situez entre le test & la iouë superieure; l'vn s'appelle *Sphenoyde*, l'autre ethmoïde. Le Sphenoïde s'appelle du mot Grec *Sphẽ,*

Nom de l'os sphenoide.

qui signifie *vn Coin*, non pas qu'il en ait la figure, mais à cause de la façon de son insertion, pource qu'il se fourre & insere comme feroit vn Coin, entre presque tous les os & de la teste & de la ioue superieure: le vulgaire l'appelle *Basilaire*, pour ce qu'il est situé en la base de la teste; les autres le nomment *Multiforme*: les Arabes, *l'os de la coulouëre*, d'autant que la glande pituitaire est tout aupres de luy, qui reçoit comme vne esponge dans sa chair poreuse & biberonne, les superfluitez du cerueau, & les coule & faict degoutter peu à peu dans le cerueau. Aux personnes d'aage il est vnique, mais aux enfans nouueau nés il est tantost de trois, tantost de quatre pieces. Il est situé en la base & aux costez du test. Or ses bornes s'estendent si loin, qu'elles touchent presque à tous les os de la teste & de la ioue superieure. Il est premieremẽt ioint à l'os de derriere la teste par ceste commune & transuersale suture, puis par vne longue estenduë va toucher aux os des temples, & au dessus d'iceux aboutit à l'angle du bregme: il separe aussi les os du front par la suture transuersale & commune: plus il aboutit aux os de la iouë superieure, qui font la plus grãd part de la fosse des yeux, & par ses apophyses en forme d'ailes touche les petits os du palais. Tout cet os est fort inegal en son habitude & en sa consistence. Car en sa base il est fort espais, plus tenue en la cauité des temples; & tant au dehors qu'au dedans il y a plusieurs montaignes qui le rendent rude & raboteus. Il a aussi plusieurs cauitez & force trous. Ces apophyses de dehors, pour ce qu'elles resemblent aux ailes des chauue-souris, s'appellent *Pterigoydes*, c'est à dire *en façon d'ailes*: au milieu desqueles y a vne cauité, d'où naissent les muscles qu'on appelle *cachés dans la bouche*, fermant la iouë inferieure. Et celles de dedans à cause qu'elles resemblent à la partie inferieure d'vn lict, sont dictes *Clinoides*: les autres l'appellent *la Selle*, à cause qu'ils resemblent à vne selle

Sa situation. Sa circõscription. Sa cõnexion. L'inegalité de cet os. Apophyses ailees. Selle à cheual.

de cheual. C'est là qu'est située cette glandule bibe-ronne, soubs qui sont cachées deux capacités esquelles est contenu ce rets de Galien plein d'admiration. De ces apophyses vienent deux canaux, qui aboutissent dans les fentes par lesquelles la pituite coule dans le palais. Mais ces petits trous qué Galien descrit, se trouuent en quelques cranes, & manquẽt en la pluspart. Il y a diuers trous en cet os, par lesquels passent les branches des nerfs sentants, & des venes & arteres. Le premier baille issuë au nerf optique ou visuel. Le second donne passage aux nerfs qui meuuent l'œil & aux arteres & petites venes. Le troisiesme fort petit & rond laisse passer vne portion de la cinquiesme conjugaison des nerfs dans le muscle de la temple. Le quatriéme sert à la trois & quatriéme coniugaison des nerfs. *Capacités.* *Plusieurs trous*

De l'os *Ethmoïde*.

CHAPITRE XV.

TOut cet os par synecdoche (qui est quand vne partie est mise pour signifier le tout) est appellé tantost *Ethmoïde*, c'est à dire, *cribleus*, ou, *à façon de crible* : tantost *Spongoïde*, c'est à dire, *Spongieus* : Car il n'est ny tout spongieus, ny tout cribleus. Il est situé au milieu de la base du front, & va au hault de la racine du nés, emplissant presque toute la cauité des narines : & a des parties de dissemblable nature, qui ont diuers noms. La premiere est celle de dedans, qui est persée de plusieurs trous comme vn crible, & doibt proprement estre appellée cribleuse. La seconde hors la base du test, contenuë en la cauité des narines, est rare & pleine de menus creux comme vn champignon ; ou cõme vne esponge & on la nomme spongieuse. La troisié- *Ses noms.* *Sa situation.* *La partie cribleuse.* *La spongieuse.*

me est tenuë, solide, vnie. Fallope l'appelle, Plaine. Donc l'os Ethmoïde par sa partie cribleuse est ioinct à la teste ; par la spongieuse, à la cauité des narines ; par celle qui est plaine & large, à la fosse des yeux. La partie cribleuse a plusieurs trous, fort petits & obliques: petits, de peur que quelque corps dur & gros ne viene de dehors assaillir le cerueau: obliques de peur que l'air impur & estrange n'entre tout à coup dans les ventricules du cerueau. Il y a vne certaine fente en demy-rond qui affermit la dure mere. Ces trous ont deux vsages; l'vn premier & principal, l'autre second & subalterne. Le premier est double, l'vn pour l'inspiration de l'air, qui estoit necessaire pour la generation & expurgation de l'esprit animal: l'autre, à fin que les especes des odeurs peussent aller dans le cerneau auec l'air; de là vient que les apophyses medullaires & mamillaires, principaux instruments de l'odorat, abboutissent en ces trous, lesquels s'ils sont estouppés, comme il aduient à ceux qui sont fort morfondus & qui ont la coqueluche, la force de l'odorat perit. Leur secõd & subalterne vsage est, pour purger le cerueau : Car combiẽ que la pituite passe par la choane ou coulouër cõme par vne manche à faire de l'Hippocras, & tombe dans cette glandule biberonne ; toutesfois si les capacités superieures du cerueau ont quelques fois trop grande abondance de pituite, elle degoutte par de petites bossettes semblables à des bouts de mamelle dans les os cribleux & dans les narines. Cette partie cribleuse a vne Apophyse qui auance en poincte, qui diuise tout l'os comme vne cloison, qu'on appelle *creste de coq*, à cause de sa forme semblable à la creste d'vn coq ; & reçoit & affermit vn bout de la dure mere qui diuise le cerueau ; il distingue aussi les instruments de l'odorat. L'autre partie de cet os est rare, lasche, cauerneuse comme vne esponge ou pierre ponce, & pour cette raison on l'appelle *Spon-*

Pourquoy cet os est persé cõme vn cribie.

Le premier vsage.

Le second.

Creste de coq.

gieuse: elle remplit de part & d'autre la cauité des narines: il y a de l'apparence que l'air inspiré auec les odeurs s'altere & change en icelle, comme l'air de l'ouye se prepare dans la coquille & au labyrinthe de l'oreille. La troisiesme partie est tenuë, mais solide neantmoins & Plaine, & faict vne portion de la fosse de l'œil. Vesal s'est donc abusé croyant que ce fust vne partie de la maschoire superieure.

Erreur de Vesal.

Vraye description des os de la teste, aux petits garsons & aux enfants nouueau-nés.

CHAPITRE XVI.

LE test de la teste n'est pas dur & solide aux petits enfants nouueau nés comme aux personnes qui ont vn peu plus d'âge mais mol & presque de cartilage, tant pour plus grande facilité de l'accouchement; que pour laisser vne grande capacité & espace pour le cerueau qui est fort ample & fort humide: car ce qui est mol, cede & obeït aisement, & s'estend promptement en toutes dimensions. Ces os sont ioincts auec plusieurs sutures: car la sagittale va tousiours iusques à la racine des narines, souuentesfois va par le fin milieu de la teste iusques au grand trou de la moille de l'espine. Les os des temples ont aussi vne suture, qui diuise la partie escaillée d'auec la pierreuse. Et la lambdoyde a plusieurs parties, tantost quatre, tantost cinq. Au reste toutes ces sutures ne sont poinct assemblées ny en façon de sie dentelée, ny collées l'vne sur l'autre comme des escailles: mais elles sont si entrebaillées & si laschemēt ioinctes, qu'elles se meuuēt selō la diastole (*qui est le mouuement d'extensiō*) du cerueau. L'os du frōt paroist tousiours double és enfās. Les os du deuāt de la teste

Pourquoy le test des enfans est mol.

Plusieurs sutures aux enfans

Les sutures comment sont ioinctes.

sont biẽ entiers & solides par en bas, mais en haut là où les sutures coronale & sagittale se ioingnẽt, ils sõt tres imparfaicts ; car ils font vne cauité comme vne grande fosse ouuerte, qui est couuerte de la dure mere, que les Arabes appellent *Zuendeh* ; & vulgairemẽt nous l'appellons *la fontaine de la teste*. Cette membrane est la derniere de toutes qui s'espaississe, desseche & tourne en os : c'est pourquoy Aristote appelle cet os *hysterogenes*, c'est à dire *puis né*. Les os des temples sont manifestement diuisés en la partie escaillée & la pierreuse. Le passege de l'ouië est presque tout de cartilage. Et les trois petits os sont tressecs, tresdurs, & presque de mesme grandeur tãt aux petits enfants, qu'aux grands. L'os de derriere a quatre parties. La premiere est sa plus grande & superieure capacité : les deux moindres sont situées aux costés de cette grande ouuerture : la quatriesme faict l'appendisse ou epiphyse qui est ioincte au Sphenoïde. L'os sphenoïde paroist diuisé en quatre parties ; deux forment les apophyses pterygoydes ou en façõ d'ailes, la 3me. selle à cheual, la quatriesme, celle qui est destinée pour seruir aux nerfs obliques. L'os Ethmoyde és enfants est tout de cartilage : & ses parties cribleuses, spongieuses & plaines, se voyent distinguées par certaines lignes. La maschoire inferieure est manifestement double au milieu du menton. Au surplus, les capacités que nous auons descriptes en l'os du front, en la cauérne du sphenoyde, & en l'apophyse mamillaire, ne paroissent poinct és petits enfants ; mais touts ces os à l'heure de la naissance sont espais & non caues, à fin qu'il y ait de la matiere preste pour estendre & amplifier les os lors que le cerueau croist.

La fontenelle.

Os des temples

Les os de derriere ont 4. parties.

L'os sphenoyde quel.

L'Ethmoyde.

CONTROVERSES ANATOMIQVES

Des figures de la teste ; & de la varieté des sutures ; defense d'Hippocrate & de Galien.

QVESTION. VIII.

IL n'y a rië en toute l'osteologie, ou histoire des os, qui face plus de peine aux Anatomiques, que cette diuersité des figures & sutures du crane, proposée par les anciés. Hippocrate le premier au liure des blessures de la teste, a enseigné, que le nombre des sutures est diuers, selon la diuersité de la figure de la teste. *Les testes des hommes* (dit il) *ne sont pas du tout semblables les vnes aux autres, ny les sutures de la teste de touts ne sont pas d'vne mesme sorte. Mais quiconque a vne eminence à la teste auanceant sur le deuant, il a les sutures de la teste tellement faictes naturellement, comme la figure d'vn T. Et qui a vne eminence auancée hors du test sur le derriere, celuy-là a les sutures tout au rebours de l'autre: Et celuy qui a ces eminences & deuant & derriere, les sutures qu'il a resemblent à vn H. Et qui n'en a ny deuant ny derriere, il a les sutures de la teste faictes comme vn X: & les lignes vont l'vne par la largeur de la teste vers les temples, l'autre par le fin milieu de la longueur d'icelle.* Hippocrate donc ne descrit que quatre figures de la teste vne, naturelle, & trois vicieuses & deprauées Galien au liure des os, & au 9. de l'vsage des parties, semble auoir suyui la mesme opinion. Car il escrit que le nombre & la situation des sutures sont diuers selon la diuersité de la figure. Or il recognoist deux figures de teste, l'vne naturelle, l'autre deprauée: la

Opinion d'Hippocr. de la varieté des sutures.

Hippocrate ne descrit que quatre figures de teste.

Opinion de Galien.

naturelle est longuette & auance vn peu deuant & derriere. Celle qui est deprauée, il l'appelle *Phoxe*, c'est à dire, *faicte en pain de succre*: mais soubs ce mot il comprend toutes les figures de la teste qui sont cõtre nature. Or il n'en admet que trois, & pour la quatriesme, il tient qu'on la peut bien imaginer & feindre en l'esprit, mais qu'elle ne se peut trouuer en nul animal viuant. Car s'il arriuoit que la longueur de la teste fust changée en la largeur, & que les apophyses de deuãt & de derriere allassẽt vers les oreilles, les ventricules superieurs du cerueau n'auroient l'espace libre qu'ils doiuẽt auoir, & il ne resteroit presque point de lieu pour le ceruelet ny pour les instruments de l'odorat, ainsi les esprits seroient suffoqués estãts renfermés en trop peu de lieu. Mais on peut doubter, Si toute teste poinctuë est deprauée? Car Hippocrate en la premiere partie du 6. lib. des maladies populaires loue la teste en poincte, *Ceux, dict-il, qui ont la teste poinctue, qui ont le col fort, sont robustes tant es autres parties, que principalement és os*. Respondés, que la teste est en poincte ou par defaut d'vne, ou de toutes les eminences, & cela est tousiours vitieux & mauuais, ou par la croissance de l'vne ou de l'autre eminence, comme estoit la teste de Pericles, ou de toutes les deux ensemble, cõme estoient les Macrocephales, c'est à dire, Longues testes, desquels parle Hippocrate au liure des airs, des lieux, & des eaux, en ces mots: *si la teste est poinctue, elle ne sera poinct vitieuse pour cela, pourueu que le reste soit correspondant*. Voila ce que tienent Hippocrate & Galien des figures de la teste. Vesal ne contredit à Hippocrate touchant le nombre & diuerse situation des sutures selon la diuersité des figures. Mais poussé d'ambitiõ de cõtredire à Galiẽ, il dit qu'il a veu à Venise & à Boulongne cette quatriesme espece de figure deprauée, que Galien dict ne pouuoir estre, là où la longueur de la teste soit changée en largeur. Il allegue pour tesmoin l'admirable Hippo-

Galien croit que la quatriesme figure vitieuse de la teste ne se peut trouuer.

Sçauoir si toute teste en poincte est vitieuse.

Response.

En combien de sortes la teste peut estre poinctue.

crate, par lequel il pense que cette quatriesme figure a esté descripte : Car voilà les propres mots de ce calomniateur. *Vne quatriesme espece de figure non naturelle est descrite par Hippocrate, en laquelle la teste est plus signalement eminente & longue sur les costés vers l'vne & l'autre oreille, que sur le deuant & sur le derriere.* Mais dictes-moy, bon-homme, pourquoy imposés vous celà à Hippocrate ? Espluchez & fueilletés touts les escripts d'Hippocrate & y prenés soigneusemẽt garde, vous ne trouuerés iamais, qu'il descriue cette quatiesme figure. Vous vous estes peut-estre trompé lisant qu'il y auoit quatre figures de la teste : mais il comprend la naturelle en ce nombre-là, de maniere qu'il n'en y a qu'vne naturelle, & seulement trois deprauées, non pas quatre. Les modernes Anatomiques, Fallope, Coulomb, & Eustache contredisent tout à faict à Hippocrate & Galien, & pensent que la diuersité des figures de la teste, n'est pas la cause de la diuersité des sutures. Partãt ils disent qu'Hippocrate a plustost escrit. Cela suyuant l'opinion populaire que selõ la verité. Fallope dict qu'il a veu vne infinité de cranes exquisement ronds auec toutes leurs sutures, plusieurs sans l'vne des deux eminences, ausquels l'vne des deux sutures ne manquoit pourtant : & encores plus grand nombre de ceux qui n'auoient aucune suture, & neantmoins auoient les deux eminences : & que pour le regard de cette decussation ou croix de S. André, qu'il ne l'a iamais veue & ne sçait personne qui l'ait veue non plus. Dõc cette consequence n'est pas necessaire, le derriere de la teste n'auance pas, Par consequẽt la suture lambdoy de mãque au crane : Car mesmes aux os des tẽples qui sont fort plats, il y a deux sutures. Coulomb escrit & asseure qu'il a manié vne milliasse de testes, & à l'hostel Dieu de Florẽce, & à Rome au cemetiere nõmé Cãpo sãto, & qu'il n'a iamais veu aucũ crane auquel seulemẽt l'vne de ces sutures mãquast ou auquel on peust apperceuoir cette figure nõ naturele. Eustac.

Vesal impose à Hippocrate.

Les modernes desdisent Hippocrate & Galien sur la varieté des sutures.

qui a accoustumé de defédre tres viuemét Galien & Hippocrate, neãtmoins se depart icy de leur doctrine, & tient cõme miracle, si quelqu'vn peut montrer vn crane, auquel manque ou la suture coronale ou la lambdoyde, pource que l'vne ou l'autre des eminences y manque. Pour moy, ie diray franchemét ce qui m'en semble. Ie ne pense pas qu'il soit tousiours vray, que l'vne des eminences venant à manquer, l'vne des deux sutures soit aussi effacée & abolie, neãtmoins, que cela peut arriuer, & ne nie pas que Galien & Hippocrate, & quelques autres anciens ne l'ayent remarqué en beaucoup de cranes. Car combien Hippocrate a esté consciencieux en ses escrits, il est assés notoire par la lecture du commencement de la premiere partie du liure des ioinctures, où il dict, qu'il ne veut rien asseurer, que ce qu'il aura veu. Et ce n'est pas chose qui repugne aux principes & maximes de l'Anatomie, qu'vne Eminence defaillant, vne suture soit abolie: Car puis que c'est-là le principal vsage des sutures, pour lier la dure mere auec le crane de peur que les capacités interieures du cerueau ne soyent trop pressées & foulées, pource qu'en la figure naturelle le cerueau est plus long que large, suffit vne ligne seule courante par le milieu de la teste: & les deux transuersales ont esté faictes, à fin que la moitié du cerueau fust également entre les sutures. Mais en la figure non naturelle, puis que la teste n'est pas si longue, si l'vne des deux eminences manque, suffit vne suture seule qui affermisse & attache bien serré la dure mere. Donc si l'eminence de deuant manque, souuent aussi manquera la coronale, & si celle de derriere default, la lambdoyde faudra aussi. Ie ne nie pas aussi qu'il ne se puisse trouuer encores plus de figures & de sutures que Hippocrate ni Galien, ny touts les modernes n'en ont descript. La Nature se ioue souuent en cette varieté, d'où vient que

Mon opinion touchant le nõbre des sutures

Hippocrate cõbiẽ scrupuleux en ses escrits.

Pourquoy vne eminence mãquant, manque aussi vne suture.

que Pline appelle *l'homme, le iouët de Nature.* Et Sylvius asseure qu'il a veu deux lambdoïdes en vn mesme crane, distantes trois doigts l'vne de l'autre. Au surplus, ce qu'Aristote a escrit des sutures, que le nombre n'en est pas pareil aux hommes & aux femmes, cela est faux : comme aussi ce qu'il dict que la suture droicte va iusques aux narines passant par le milieu du front aux cranes des femmes, & qu'ils sont en cela differents des cranes des hommes.

Sçauoir si le crane donne la figure au cerueau ; ou bien le cerueau au crane?

QVESTION IX.

Que le cerueau est figuré par le crane.

LA controuerse n'est pas petite, de la figure & situation du crane. Quelques-vns s'efforcent de prouuer que le crane donne figure au cerueau, pource que (cõme nous auons remarqué cy-deuant d'Hippocrate) *Les os donnent la figure au corps.* Galien au 1. liure Des administrations Anatomiques, dict que la nature faict tout en l'animal, à l'imitation de l'os ; comme, si le test de la teste est rond, ou longuet, le cerueau sera aussi de mesme. Adioustons y encores, que les os sont comme les bases & fondemẽts, sur lesquels les autres parties sont appuyees : or est il que les ouuriers iettent premierement les fondements. Dauantage, le domicile est le premier creé : Or le crane est le domicile du cerueau & son fort : car mesme en la premiere generation, les membranes qui enueloppent l'enfant, (par lesqueles comme cloisons est gardee enclose la plus noble partie de la semence) sont les premieres formees. Galien neantmoins tient l'opinion contraire, en plusieurs endroicts, & declare en termes tres-expres, *que le cerueau donne la figure au crane, & non le*

Contraire opinion, que le crane est figuré par le cerueau.

crane au cerueau. Au Commentaire sur la premiere partie du sixiesme liure Des maladies vulgaires: *Comme le cerueau* dit-il, *est faict grand, aussi se faict la teste.* Au liure de la formation de l'enfant, il est escrit que l'os de la teste est faict & endurcy apres tout le reste: donc il est paracheué apres le cerueau. Au liure 8. de l'vsage des parties, *Ceux qui pensent que le cerueau prend sa figure du crane, semblent ignorer que le cerueau est esloigné de la dure mere, & qu'elle touche le crane, auquel toutesfois elle n'est pas adherête.* Capiuaccius excellent Medecin & Philosophe soult cette question: & est d'aduis que ny le cerueau ne prend sa figure du crane, ny le crane du cerueau; mais que la figure de toutes les parties est produite par la vertu formatrice. I'aimerois mieux dire que le cerueau est premierement engendré, & que selon la figure d'iceluy le crane se forme. Car le cerueau n'est pas faict pour le crane, mais il a falu que le crane fust faict pour le cerueau: Car les apophyses mamillaires, instrument de l'odorat, les quatre capacitez, & le ceruellet, font la figure de tout le cerueau longue. Donc comme le cœur est formé premier que la poictrine, qui est son rempart; de mesme le cerueau se forme premier que le crane qui est son domicile. Et ja soit que les premiers traicts des parties spermatiques soient tous tirez grossierement presque en vn mesme moment & tout à la fois: toutesfois ce qui paroist tout le fin premier, ce sont trois ampoulles comme des gouttes trãsparentes semblables aux bouteilles que faict la pluye tombante dans l'eau, qui sont les premiers commencements des parties principales, sçauoir est, du cerueau, du cœur & du foye.

Solution de Capiuaccius.

Nostre cõclusion.

Si le crane est faict pour le cerueau?

QVESTION X.

GALIEN au 8. liure de l'vsage des parties, par vn long & beau discours monstre que la teste est faicte pour les yeux : lequel ie reduiray ainsi en peu de mots. Les cancres, escreuisses, escarbots & langoustes, & toutes sortes d'animaux reuestus d'vne coquille molle, n'ont point de teste : toutesfois ils ont le cerueau & presque tous les organes des sens en la region de l'estomach, excepté les yeux qui sont au plus haut lieu & placés sur des cols longuets. Il semble donc que la teste soit faicte & pour l'action & pour la defense des yeux. Car la nature pouruoit premieremét à l'action entát qu'elle est action simplement ; puis apres, à la seureté d'icelle. L'action des yeux c'est la vision, qui doit descouurir de loin ce qui peut ou nuire ou aider : & se faict par la seule reception des especes. Donc afin que la veuë se fist de plus loin & plus commodement, ses instruments auoient besoin d'estre mis au plus haut lieu, pour seruir comme de sentinelles de iour & de nuict. Or afin que les images ou especes des choses sensibles fussent plus promptement receuës, il faloit vn nerf mol ; lequel pour estre tel, deuoit estre fort voisin du cerueau ; par ce que les nerfs esloignez du cerueau sont plus durs. Il a donc falu que le cerueau fust mis en la teste, pour l'action des yeux. De plus, la structure de la teste a esté necessaire pour la defense & seureté des yeux. Car afin que les yeux fussent plus en seureté, & que les esprits se dissipassent moins, ils ont esté mis dans vne certaine fosse, comme dans vne vallee ceincte de collines de toutes parts, & ont esté garnis d'os de tous costez, comme de hayes. Ve-

Galien pense que la teste est faicte pour les yeux.

Le cerueau deuoit estre mis en la teste pour l'action des yeux.

La teste necessaire pour la defense des yeux.

ſal ne deſdit point Galien en ce poinct, dont ie m'e-ſtonne fort. Coulomb penſe que le crane n'eſt faict rien que pour le cerueau : car ce n'eſt point pour les yeux qu'il a tant de capacitez, tant d'apophyſes, tant de ſutures & de trous; mais c'eſt pour ſeruir de do-micile & comme de fortereſſe au cerueau. Quant à moy ie tien qu'és animaux parfaicts le crane eſt pre-mierement & principalement pour le cerueau ſeul; car nous auons déja prouué que le cerueau donne la figure au crane: Mais qu'il s'eſt emparé du plus haut lieu, premierement à cauſe des yeux, ſecondement pour la commodité des autres ſens auſſi: & Galien eſt de cette opinion. Car le cerueau euſt peu engen-drer les eſprits animaux & au fonds du ventre, & dãs la poictrine, & y contempler les images des choſes ſenſibles, raiſonner, & ſe ſouuenir, pour ce que ces actions-la prouienent de la temperature; & par con-ſequent là où eſt cette temperature, il faut neceſſai-rement que les actions y ſoient: Mais de voir de loin & regarder beaucoup de choſes tout d'vn coup, il ne l'euſt ſceu faire, ſinon eſtant ſitué au plus haut lieu.

Des trous de l'os ſphenoïde: Galien defendu tant ſur ce poinct, que touchant pluſieurs calomnies.

QVESTION XI.

Veſal & Coulomb reprenẽt Galien.

GAlien au liure neufieſme de l'vſage des par-ties eſcrit, qu'en la plus profonde partie des apophyſes Clinoïdes (qu'on nomme *la ſelle*) il y a de petits trous, par leſquels la pituite fort deliee, degoutte dans deux grandes capa-citez qui ſont au deſſoubs d'iceux, & de là dans le pa-lais. Veſal & Coulomb nient que ces trous-là ſoient & aſſeurent que tout cet os en cet endroict là eſt

continu, poly, solide, & tres-espais : telement qu'ils recognoissent donc d'autres voyes de purgatiõ. Pour moy, aux Scelets dessechez i'ay souuent obserué ces petits trous là; mais iamais aux corps recents, pource que l'abõdance de la pituite visqueuse les remplit. Car comme ainsi soit que cette *glande pituitaire*, est assise sur *la selle*, receuant les excrements du cerueau; & qu'estant remplie & estouppee, la surface de l'os qui est tenue & aisee à percer auec le moindre poinson que ce soit (iaçoit que les modernes la tienent pour tres-espaisse) on descouure aussi tost vne fort grande capacité, qui va aux narines & au palais, pleine quelquesfois de morue & de pituite; il est vraysemblable que les superfluitez du cerueau coulent peu à peu & distillẽt par ces trous qui ne sont pas fort aisez à apperceuoir, ou (si vous l'aimez mieux dire ainsi) par la substance interne de cet os, qui est poreuse & spongieuse. Il estoit plus expedient, dict Galien en l'onziesme de l'vsage des parties, que ces excrements fussent passez & coulez insensiblement, que non pas qu'ils tombassent à coup : autrement nous serions contraincts de crachotter incessammẽt & tenir tousiours la bouche ouuerte. Syluius en la refutation de la seconde calomnie, allegue ses experiences pour defendre la verité de Galien. Si (dict il) auec la poincte d'vn coulteau ou d'vn poinson, vous persez l'os sphenoïde à l'endroit où sont les trous dont nous auons parlé cy dessus, puis mettãt vn chalumeau dedans le trou que vous aurez faict, vous y versez de l'eau chaude, & que vous y souffliez; vous oirez au mesme lieu plusieurs gazouïllis & bruyements de la matiere qui passe pour aller des capacitez dans les narines & dans le palais : semblablement si vous prenez vn crane frais & recent, & le persez auec vn poinson par en haut là où sont les trous du sphenoïde, & que vous y versiez de l'eau par vn tuyau, aussi tost vous la verrez couler, ores dans les

Defence de Galien.

Syluius soustient le parti de Galien.

trous des narines, ores dans ceux du palais, selon la diuerse situation du crane. Si vous faictes vne ouuerture plus profonde & plus large à ce crane, de sorte que tout le fõds des capacitez paroisse, vous y verrez les pertuis dont i'ay parlé cy dessus. Au reste, les modernes imposent beaucoup de choses à fauls à Galien, en l'histoire particuliere des os de la teste. Coulomb le reprend de ce qu'il a dict que les os du derriere de la teste sont triangulaires: Et cependant Galien n'en parla iamais. Vesal sur la fin du sixiesme chapitre escrit que Galien a descrit vn autre os du test, & pense que c'est celuy qui se trouue és chiens entre le cerueau & le ceruellet, les separant comme si c'estoit vne cloison. Mais ce sont faulsetez & badineries: car au liuret des os il n'en touche pas vn seul mot. Voilà les propres mots de Galien sur la fin dudict liure: *Or si quelqu'autre petit os se trouue ailleurs, comme dans le cœur, dans le nés, dans le larynx, dans quelqu'vn des doigts, (comme ceux qu'on appelle sesamoïdes) ou quelque autre que ce soit de la mesme sorte, il n'est pas necessaire d'en traicter en cet œuure.*

Calõnie vaine de Coulomb contre Galié.

Vesal impose à Galien.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du *Zygome*, ou os iugal.

CHAPITRE XVII.

Zygoma que c'est.

L'Os que les Grecs appellent *Zygoma*; & les Latins, *Jugal*; ce n'est pas vn os particulier, comme plusieurs se sont voulu faire accroire, mais seulement l'assemblage de deux apophyses, l'vne desqueles naist de l'os des temples, l'autre de l'os de la maschoire d'enhaut, qui faict le petit anglet de l'œil. Ces apophyses sont ioinctes au milieu par vne suture oblique. Tout cet os est

bossu par dehors, & caue par dedans, sortant de part & d'autre auec de grosses racines, il se faict graile au milieu. Or il est faict pour la defense du muscle de la temple. Car comme ainsi soit que les coups sont mortels sur ce muscle, & que sa distension & alteration excitent vn carus auec conuulsion, selon Hippocrate au liure des fractures, la sage & pouruoyante nature a couuert le tendon de ce muscle auec l'os iugal comme auec quelque rempart de pierre. De cet os aussi naissent les muscles masticatoires, ou mascheliers, la propre action desquels cõsiste à mascher. Et de plus, cet os affermit fort bien le test qui est foible en cet endroict-là, & le bord de la fosse des yeux.

La figure du Zygome.

Son vsage.

Sa dignité.

Muscles masseteres ou mascheliers.

De la maschoire d'en-hault.

CHAPITRE XVIII.

LA maschoire (que les Grecs appellẽt *Genys*, du mot *Gennan*, pource que la barbe s'engendre & naist par là premierement) est double; l'vne en haut, l'autre en bas. Hippocrate appelle la haulte *Hè génys*; Galien, *Hè áno génys*; Celsus, *Mâla*; & la basse est dicte par Hippocrate, *Gnathos*, par Galien, *Hè cáto génys*. La haute est immobile en l'hõme & en tous les autres animaux, horsmis au perroquet & au crocodile. Car combien seroit-ce chose difforme, laide & messeante, de voir tantost estendre, tantost rider & retirer toute la face, qui est l'image de l'ame? Son mouuement eust apporté de l'empeschement & aux narines receuantes les odeurs, & aux yeux qui deuoient voir plus loin & par vn plus grand cercle. La basse deuoit se mouuoir à nostre bon plaisir pour trancher, mascher & amollir les viandes; Ainsi en vn moulin, vne des meules se meut, & l'autre demeure immobile. La maschoire

Nõs des maschoires.

Maschoire superieure pourquoy immobile.

Maschoire inferieure pourquoy mobile.

Queles sutures terminent la maschoire haulte.

haute est vn peu plus rondelette, & n'auance pas cõme elle faict aux bestes: la basse est vn peu plus longuette. La haulte est composee de plusieurs os ioints par harmonie; la basse n'en a que deux ioincts par synchondrose (que nous pouuons appeller *Concartilagination*, qui est quand deux os se ioignent par le moyen & entremise d'vn cartilage.) La haulte est separee des os de la teste, par trois sutures; sçauoir est, les deux communes, desqueles nous auons si souuent parlé; & celle qui est en l'os iugal zygome. Et pour les os particuliers d'icelle, ils sont separez les vns des autres, auec plusieurs lignes, d'où prouienent les ligaments qui tienent les muscles. Toute la figure de cette maschoire haulte est diuerse: car par en haut elle est plus large, & plus estroicte par en bas: & de plus, tantost elle s'auance en sa partie superieure, & là où elle forme le nés, qui est particulier à l'homme seul: car nul animal n'a le nez esleué que l'homme: & là où elle faict le bord de la fosse des yeux, & l'apophyse ronde, qu'on appelle la pomme de la ioue: tantost elle est esleuee par la partie inferieure, là où sont les racines des dents. En la maschoire haulte il y a aussi des capacitez cachees au dedans, comme de grandes & larges cauernes, qui ne retirent pas mal à des images creuses faictes de cire, & seruent pour rendre toute la ioue plus vnie. Il y a aussi les alueoles ou trous des dents: Il y a semblablement des trous pour passer les arteres, venes & nerfs. Car comme escrit Hippocrate, il n'y a que les maschoires entre tous les os, qui ayent des venes en elles, & pour cette cause elles attirent plus de nourriture que ne font pas les autres os. Le nõbre des os de la maschoire haute est fort disputé. Pour moy, laissant à part toutes opinions incertaines, ie n'en recognois qu'onze seulement, sçauoir est cinq de chaque costé, & vn seul des-aparié. Le premier faict le petit anglet de l'œil, & portion de la fosse ou orbite,

Sa figure diuerse.

Cauernes & capacités en la maschoire haulte.

Trous pour passer les arteres, venes & nerfs.

Nombre des os de la maschoire haulte, Onze os.

Le premier.

& partie de l'os iugal, & du pommeau de la ioue. Il est ioinct auec l'os du front par la suture laquele allant des cauités des temples par le milieu de l'orbite de l'œil court iusques au milieu du nés auec le sphenoïde, par la commune suture; auec l'apophyse des temples, qui faict vne partie de l'os iugal, par vne suture oblique. Le second, qui est le plus petit de touts, faict le grand angle de l'œil, où il y a vn trou qui va dans les narines, sur lequel y a vne petite chair cõme vne glandule qui espreint & faict couler dans les narines la pituite qui distile du cerueau. Cet os est tenue comme vne escaille & trăsparent; lequel parce qu'il est lié fort lasche, il se consomme fort promptement, & se trouue raremẽt aux testes que lon desterre. Le troisiesme, qui est le plus grand de touts, contiẽt toutes les dents de son costé, mesmes les incisoires; faict presque toute la partie inferieure de la fosse de l'œil; & aussi cette apophyse ronde qu'Hippocrate appelle, *le rond du visage*, les autres la nomment *la pomme*: & en fin, la plus grande partie du palais. Il a de fort grandes cauités, & trois trous par où passent le nerf de la troisiesme conjugaison, & les petites venes & arteres. Le quatriesme est situé proche de l'extremité du palais, sçauoir est là où les trous des narines vont vers le palais. Ils sont separés d'auec le plus grand os, par vne sutute transuersale, d'auec le sphenoyde par vne ligne qui va entre les dernieres dents, & l'apophyse pterygoïde, & sont diuisés entr'eux par la suture du milieu du palais. Le cinquiesme est l'os du nés, tenue, solide, dur, quadrăgle. Coulomb y en adiouste vn onziéme, au dessus du milieu du fonds du palais, qui resemble au coultre ou à la marre d'vne charrue, & separe la partie inferieure des narines comme vn cloison.

Le second.

Le troisiesme.

Le quatriesme

Le cinquiéme

L'onzieme.

De la maschoire inferieure.

CHAPITRE XIX.

La maschoire inferieure beaucoup plus mignardement faicte en l'hõme qu'aux bestes.

LA Nature a faict d'vne beaucoup plus belle forme en l'homme qu'es autres animaux, la maschoire inferieure, caue & moilleuse par dedans pour la nourriture des dents, pour leur accroissement & generation nouuelle : solide & tres-dure par le dehors, à fin qu'elle fust plus forte pour mascher. Par son mouuement (qui se faict par le moyen des muscles) se faict la preparation de la premiere digestion, (car les viandes maschées sont comme moulues & amollies) & la parole messagere de l'ame en est mieux formée. Elle n'a que deux os selon Galien & Hippocrate, qui s'vnissent au milieu du mentõ par l'interposition d'vn cartilage, lequel aux petits enfans se peut aisement voir enuiron iusques à l'aage de sept ans ; mais passé cela, ce cartilage degenere & se tourne en os, & ne se peut pl' separer, ny par pourriture ny le faisãt bouillir, ny par aucũe violẽce que ce soit, de sorte, quil sẽble que ne soit qu'vn seul os. Toute cette maschoire inferieure par sa partie de deuãt est inégale & raboteuse cõme de montagnettes pour la naissance & l'insertion des muscles : & sa partie superieure & de derriere se termine en deux apophyses de part & d'autre : La premiere desqueles aboutissante en poincte, s'appelle *Coróne*, (pour ce qu'elle est faicte en façon d'vn bec de corneille) dans laquelle est inserée le tendon du muscle de la temple : & de la viẽt (comme dict Hippocrate) que la dislocation de la maschoire inferieure est souuẽt mortele à cause de la distension & alteration d'vn si noble muscle : La seconde apophyse s'appelle *Condylodes* (qui signifie

Pourquoy mobile.

N'a que deux os.

Sa figure.

Deux apophyses.

Sa luxation dangereuse.

vne teste plate) par le moyen de laquelle la maschoire inferieure est ioincte auec l'os des temples; & cette ioincture est aidee par vn cartilage mol, qui sert de ligament, & rend le mouuement plus facile, & empesche que les os par leur continuel mouuement ne se frayent ny ne se rompent. Il y a en la ioue inferieure, des capacités qui tienent la moille, des cauités ou fosses qui reçoiuent les racines des dents, que les Grecs & Latins appellent *Petits rastelliers, Alueoles, petits mortiers, & fossettes.* Il y a aussi deux trous; l'vn au dedans, qui baille passage à de petites venes & arteres, & au nerf de la troisiesme coniugaison, qui espand de petits rameaux prés les racines des dents: l'autre est au dehors, baillant issue aux nerfs pour se diuiser & estendre par la leure inferieure; lesquels deux si vous les rompés, il semblera que ce n'en aura esté qu'vn.

Capacités. *Alueoles.* *Deux trous.*

Des dents.

CHAPITRE XX.

LEs dents sont fichees comme des cheuilles dans les alueoles ou trous des deux maschoires. Les Latins les appellent *Dentes*, comme *Edentes*, c'est à dire, *mangeantes*: Car elles maschent, amenuisent, & moulent les viandes. Toute leur nature sera fort bien exprimee par cette belle definition. *Les dents sont les plus durs de touts les os, quelque peu creus au dedans, ayants des nerfs, petites venes & arteres, ioincts par gomphose, liés de nerfs, de mēbranes & de chair cōme de liens; institués primitiuemēt*

Dents pourquoy ainsi appellees.

Definition des dents.

par la nature pour mascher & preparer les viandes que lon mange. Ie veux esplucher par le menu toutes les parcelles de cette definition. Que les dents soient d'os cela est assés euident par leur temperature tres-seiche & tres froide, & par leur dureté, solidité, polissure & blancheur, accidents qui sont communs à touts les autres os. Qu'elles soient tres dures, entre autres choses cela le tesmoigne, que seuls indomptables au feu & à la flâme, elles ne peuuent estre bruslées cõme les autres os: & comme ainsi soit que la pierre dicte Sarcophage (c'est à dire mange chair) consomme tout le corps dans quarante iours, les dents seules demeurent entieres & inuincibles. La dent seule entre les os, ne reçoit poinct la poincte du burin: & comme dict Aristote au 3. liure de l'histoire des animaux, la dent seule est du tout inepte à la sculpture, & est impossible de la tailler ny grauer. Or il a falu que les dents fussent tresdures, de peur qu'elles ne se frayent & vsent peu à peu, par la rencontre mutuelle des choses dures qu'il faut qu'elles maschent ou cassent, veu qu'il n'y a ni cartilage ny graisse enduicte dessus comme aux autres os. Elles es sont caues non par tout, mais seulement prés des racines: & la capacité de leur cauité est plus grande ou plus petite selon la diuersité des aages, plus grande aux petits enfants, & plus petite aux grands. Car iusques à sept ans ou enuiron, la cauité est ample, entournée d'vne escaille tenue semblable aux rayons des mousches à miel, remplie d'vne humeur blanche comme baue ou pituite: Mais apres sept ans passés, cette humeur venant à se secher & durcir comme vn os, presque toute la cauité se remplist, & demeure fort peu d'espace qui va à peine iusques à l'endroict qui sort hors des gencieues, qui deuoit estre plus solide, pour ce qu'il deuoit seruir à moudre & broyer les viandes. En cette cauité vont des nerfs

Explication de cette definitiõ

Les dents sont d'os.

Elles sont tres dures & pourquoy.

La cauité des dents dissemblable selon les aages.

de la troisiesme coniugaison, & de petites venes & arteres, entrelassées auec vn merueilleux artifice, s'estendent par rameaux dans la partie interne des dents: de là vient que la dent estant persée, il en sort quelquesfois du sang, & lors qu'vne dent est touchée d'inflammation, on sent vne grande douleur auec battement. Donc les dents sentent, & sont mieux illuminées des rayons de l'esprit animal, que les autres os, pource que, elles reçoiuent des nerfs mols en leurs cauités, elles membrane fort deliée: Et leur partie interne a le sentiment plus exquis, à cause du voisinage du nerf & de la membrane: l'exterieure sent moins parfaictement, tant à cause de la distance du sensoire, que par ce qu'elle est alterée par l'air d'alentour. Au surplus les dents sentent plus exactement les qualités premieres que les secondes: Car elles sont incontinent offensées par le froid: mais les choses rudes & dures ne les offensét poinct: car on les peut couper & limer sans sentiment, pour ce que la qualité du mol & du dur ne se communique pas aisement à la membrane, & au nerf interne. Mais le froid & le chauld, alterants l'esprit animal tressubtil espandu parmy la substance de la dent, se font promptement sentir au nerf & à la membrane. Or il a falu qu'elles eussent du sentiment, pour rendre leur vsage meilleur, pource qu'elles sont exposees aux inconuenients externes, & ne sont poinct couuertes de perioste, comme les autres os, & discernent les saueurs auec la langue, comme les autres parties de la bouche: & partant elles doiuent sentir l'attouchement de ce qui leur doit nuire ou aider. Les dents ont aussi leurs vaisseaux, sçauoir est, des venes & arteres assez aisées à voir, d'où vient qu'elles seules croissēt iusques en l'extreme vieillesse, & estāt arrachees renaissent souuent: car (comme escrit l'admirable Hippocrate) la nourriture y afflue en

Nerfs, venes & arteres des dents.

Dents sentent.

Les dents sentent mieux les premieres qualités que secondes, & pourquoy.

Pourquoy les dents deuoient sentir.

Venes & arteres des dents.

Pourquoy les dents croissent tousiours & renaissent.

abõdance. Mutianus a laissé par escrit, qu'il auoit veu vn certain personnage Samothracien, nõmé Zancles auquel les dents estoient reuenuës ayant cent quatre ans passés : & Aristote dit que les dents maschelieres estoient derechef sorties à des femmes qui auoient plus de quatre vingts ans. Adioustés y la necessité de leur cause finale. Il a falu que les dents creussent tousiours, pource que s'entrefrayant perpetuellement en maschant, elles s'vsent ; & certes si vne dent tombe ou est arrachée, celle qui est vis à vis en l'autre maschoire, deuiendra tousiours plus longue que les autres du mesme rang. Les dents sont ioinctes par gomphose, & sont fichées si serré dãs les maschoires, qu'elles ne se peuuent remuer en façon qui soit : toutesfois elles s'eslochent quelquesfois, lors que manquant d'aliment elles deuienent plus menues & leur ioincture plus lasche: Et elles s'vnissent par l'interpositiõ des nerfs, membranes & chair. Le nerf inseré dans la cauité de la dent, l'affermist: les filaments des membranes adherents aux racines des dents, les lient ensemble: & la chair des genciues les enuironne tout autour, laquelle estant consommee les dents tombent ou branlent. Les Grecs appellent cette chair *Oülon*, ou bien (comme pense Meletius) du mot *Eilein*, εἰλεῖν qui signifie, *enueloper* : ou bien du mot οὐλὴ, c'est à dire, *cicatrice*, pource qu'elle semble auoir la cicatrice de la blessure qui a esté faicte lors que les dents sont venues, & guerie peu aprés. La symmetrie & raport de la mesure des dents de l'vne & l'autre maschoire, est admirable. Car chacune d'icelles, tout ainsi que des cheuilles de lut, auancent toutes nues hors des genciues; & celles d'embas sont égales en grandeur, figure & nombre à celles d'enhaut, & les droictes aux gauches; leurs liaisons aussi, leures alueoles, & leurs vaisseaux sont totalement semblables. Et elles sont telemẽt ioinctes ensemble, qu'elles s'ẽtretouchẽt, de peur que s'il y auoit de l'espace vuide entre deux, il n'y demeurast quelque cho-

Cause finale.

Ioincture des dents par Gõphose.

Symphyse des dents par les nerfs, membranes & chair.

Pourquoy les Grecs appellẽt la chair des genciues οὐλον.

Admirable correspondance & proportion des dents, & leur connexion.

Pourquoy les dents se touchent.

ſe de ce qu'elles maſchent, & vint à pourrir là. La generatiõ des dents n'eſt pas cogneuë à vn chaſcũ: car le populaire eſtime qu'elles naiſſent ſeulement lors qu'elles ſortent: mais nous tenons qu'elles ſont commencees auec les autres os, mais demeurent quelque tẽps cachees dans les maſchoires, & ne ſortent pas toutes à la fois: Car les vnes ſortent pluſtoſt de leurs alueoles, & perſẽt les genciues, cõme celles de deuãt; tãt pource qu'elles ſõt plus aigues pource que l'os eſt plus tenue en cet endroict là, que pource auſſi qu'elles ſont plus neceſſaires pour ſuccer, & pour articuler la voix: Adiouſtés que, ſelõ Ariſtote, les choſes plus petites ſont pluſtoſt paracheuées que les plus grandes, combien qu'elles ſoient commencees enſemblement: or eſt-il que les dents de deuant ſont plus petites que les maſchelieres. Quelques vns ſont nés auec toutes leurs dents, comme Marc Curius, qui pour cela fut appellé *le Denté*, & Cneius Papirius Carbo, touts deux fort excellents & ſignalés perſonnages. La generation des dents eſt triple, ſelon Hippocrate: la premiere, de la nourriture que prend l'enfant au ventre de la mere: la ſeconde, du laict: la troiſieſme, des aliments ſolides. Donc comme ces trois ſortes d'aliment ſont differentes en eſpaiſſeur, de meſme auſſi la ſolidité, dureté & eſpaiſſeur des dẽts ſõt differẽtes. Car les dents qui s'engẽdrent de l'aliment de l'enfãt au vẽtre de la mere, & de l'enfãt qui tette, ſont plus tẽdres & tõbẽt aiſément: & celles qui s'engendrent des alimẽts plus ſolides, ſõt plus dures & plus fermes, cõme ſõt celles qui ont accouſtumé de ſortir à 7. & 14. ans. Au reſte, les dẽts tõbent à 4. 5. & 6. ans pource que les alueoles ou creus des dẽts croiſſẽt touſiours, & les dẽts de laict, à cauſe de l'affluẽce de l'aliment trop dur, & par tãt mal propre, entrẽt comme en lãgueur, & pour cette cauſe s'eſlochẽt & tõbent: mais celles qui naiſſent apres 7. ans, engẽdrees & nourries de plus ſolide aliment, ne tombent plus. Au ſurplus, ſi vous vou-

En quel temps elles naiſſent.

Pourquoy les dents de deuãt ſortẽt les premieres.

Quelques-vns nés auec les dents.

Triple generation des dents ſelon Hippocrate.

Pourquoy les dents tombent aux premiers ans de l'homme.

Quelesſont les dents en la premiere generation.

les obseruer queles sont les dents en leur premiere generation, il faut ouurir les deux maschoires d'vn fruict abortif, ou nouueau-né, vous verrés les dents de deuant, (qu'on appelle incisoires,) les canines ou œillieres, & les maschelieres cachees comme dans des cauernes, partie de baue, partie d'os : la partie qui doit sortir hors de la gencive, est d'os, creuse & blanche, & enduicte d'vne escaille comme vn rayon de miel: & celle qui doit demeurer cachee, n'est encores que baue, comme il paroist en la generation des plumes des oiseaux. Toutesfois l'vne & l'autre partie est continue, & ne faut pas penser (comme ont faict quelque modernes) que la dent qui paroist nue, soit vne epiphyse de l'autre, encores qu'elle semble separee par ie ne sçay quele ligne: car vous trouuerés que cette ligne là est formee par les bords de la maschoire & de la genciue, & l'ayãt raclee, vous n'y trouuerés plus ny trace ni marque de separatiõ. Les dẽts ont diuers vsages. Le premier, pour trẽcher les viãdes les mascher & les preparer pour le ventricule : Car la preparatiõ de la premiere digestiõ se faict en la bouche, & ceux qui maschẽt biẽ les viãdes, les digerent mieux. Le 2. pour articuler la voix: car les dẽts de deuãt gouuernent la voix & la parole, receuant auec quelque harmonie les touches de la langue, & ceux qui sont edentés ne peuuent prononcer les lettres R. & S. Le troisiéme, pour l'ornement & embellissement : car il faict vilain voir vn hõme sans dents, comme on dict qu'estoit le poete Pherecrates. Homere pense qu'elles ont esté donnees à l'homme pour arrester le babil: car elles sont opposees au deuant de la langue, comme de fortes murailles. Adioustons y encores cecy pris d'Aristote, que touts les animaux qui ont les dents en façon de sie, ou sortants au dehors, les ont ainsi pour leur seruir à se batre.

L'vsage des dents.

Le premier.

Le second.

Le troisiesme.

Le quatriéme

Le cinquiéme.

Le nombre des dents, & l'histoire particuliere de chacune d'icelles.

CHAPITRE XXI.

LE nombre des dents n'est pas semblable en tous les hommes ; toutesfois il faut tousiours preferer le plus grand nombre d'icelles au moindre. *Ceux* (dict Hippocrate en la sixiesme partie du second liure des maladies populaires) *qui sont de longue vie, ont force dents* : & (dict Aristote) *Ceux qui en ont peu, & les ont claires, ou de loin à loing, sont de courte vie.* Car la rarité & le petit nombre de dents est à reietter & comme signe, & comme cause : comme signe, pour ce que cela demonstre ou le default de la matiere seminale, ou l'imbecillité de la faculé formatrice : Cõme cause, pource que ceux qui ont peu de dents, ne maschent pas bien les viandes ny ne les preparent bien pour l'estomach, & de là s'ensuit vne chylose plus imparfaicte, de laquelle il ne faut pas s'attendre d'auoir de bon sang. Or le nombre des dents pour la pluspart, est de trente,* ou de trente deux : bien que nous lisons que quelques vns en ont plus, quelques vns moins. On raporte que Euryphæus Cyrenien, Euryptolemus Cyprien, & Pyrrhus Roy des Epi-

Le plus grand nõbre de dents doibt estre preferé au moindre, & pourquoy.

Nombre des dents.

** Il ne peut estre de trente, mais faut necessairement qu'il soit ou de vingt & huict, ou de trente & deux ; autrement il faudroit qu'il y en eust plus en vne maschoire qu'en l'autre, sçauoir est quatorze en bas & seze en haut, ou au rebours : ou bien, qu'il y en eust sept d'vn costé tant en haut qu'en bas, & huict de l'autre ; ce qui repugne à la composition de nostre corps, là où le droict & le gauche sont semblables en grandeur, nombre figure, & assiete : ou bien faudroit qu'il y en eust vne droict deuant tant en haut qu'en bas, au fin milieu des maschoires, & que par apres il y en eust sept de chaque costé, ce qui ne se peut faire non plus. Nostre auteur donc s'est icy mesconté.*

O

rotes, n'auoit qu'vne seule dent tout du long de la maschoire superieure. Prousias fils du Roy de Bithynie est appellé *Monódous* dans Festus, c'est à dire, *qui n'a qu'vne dent*. On racompte que Direptina fille du Roy Mithridates auoit deux rangees de dents en hault & autant en bas: Et que Timarchus fils de Nicocles natif de Paphos en l'Isle de Cypre auoit semblablement deux rangs de dents, & Hercule trois. Coulomb tres-habile Anatomique, escrit qu'en son fils Phœbus paroissoient manifestement trois rangs de dents. Mais ce sont choses rares. Nous n'auons dessein d'escrire que l'histoire de ce qui arriue d'ordinaire & le plus souuent. Il y a donc trente deux dents, seize en chaque maschoire; non en forme de sie & se ioignantes à façon de dents de peigne, comme aux poissons & serpents; non sortantes dehors comme au sanglier, hippopotame & elephant; mais continuës & egales de tous costez. Les vnes sõt *incisoires*, les autres *canines*, les autres *maschelieres* ou *molaires*. Les incisoires s'appellent aussi *premieres*, non en origine, mais en situation & apparence à la veuë: on les appelle pour cette mesme cause, *anterieures*, ou dents de deuant: *incisoires* & *dichasteres*, c'est à dire, *diuisoires*, ou *tranchantes*, pource qu'elles *tranchent* & *diuisent* la viande en mordant: on les appelle encores *Gelasines*, comme qui diroit *Riantes*, pource que ce sont les premieres qui se descouurent en riant: & encores *Ctenes*, c'est à dire, *Peignes*, pour ce qu'elles en ont quelque resemblance, ou du verbe Grec κτείνειν *ktinin*, qui signifie *Tuer*,: & encores ὀξεῖς, *oxeis*, c'est à dire *aigues* & *tranchantes*, pour ce qu'elles ont le trãchant fort aigu, comme des coulteaux. Il y en a quatre de celles là en chaque maschoire. Leur surface externe est caue par dedãs, & quelque peu voutee en dehors; l'interne va en poincte. Les *canines* que les Grecs nomment *Cynodontes* sont plus espaisses & plus mousses & plus dures que celles de deuant: il n'y en

Gents qui n'õt eu qu'vne dent.

Gents qui ont eu plusieurs rangs de dẽts

Dents canines ou des yeux.

a que deux, pour ce que l'homme est vn animal doux & politique. Leur vsage est, pour briser & casser ce qui, pour estre trop dur, ne peut estre coupé par les incisoires : le vulgaire les appelle *œillaires* ou *dents des yeux*, pource qu'vne parcelle du nerf, qui faict mouuoir les yeux, va dans icelles ; & tient on qu'il faict dangereux les tirer ou arracher. Les dernieres sont les dix *maschelieres*, ou, *molaires*, ainsi appellees, pource qu'elles meulent, & broyent la viande cõme des meules, & à cet effect leur surface est raboteuse & inegale : On les appelle aussi *Gomphij*, pour ce qu'elles sont fichees comme des *cheuilles*, que l'on nomme en Grec *Gomphi* : & encores, *Larges* : & pour ce que les petits enfans begayants auparauãt, commencent à parler distinctement lors qu'elles persent & paroissent, on les nomme aussi *Phrastêres*, cõme qui diroit, *Parlieres*, du verbe Grec *Phrazin*, qui signifie, *Parler*. Et les deux dernieres des molaires, Hippocrate au liure des principes, les appelle *Sophronistêres*, comme, *dents de sagesse*, pource qu'elles vienent à trente ans, apres le quatriesme septenaire, auquel temps l'homme commence Σωφρονεῖν, *Sophronin*, c'est à dire, *d'estre sage*. Auicenne les appele, *les dents du sens & de l'entendement*. Aristote les nomme *Crantêres*, pource qu'ils vienent quand nostre aage est accõplie & en sa perfection : Les Latins les appellent *Genuini*. Nature a donné plus de maschelieres à l'homme que d'incisoires ; mais au contraire aux animaux farouches ; pour ce que celles-là sont faictes principalement pour mascher ; & celles-cy non seulemẽt pour mascher, mais aussi pour le combat. Voilà le nombre des dents. Chacune d'icelles a ses racines. Celles de deuant & les œillieres n'ont qu'vne racine, & les maschelieres en ont deux ou trois. Neantmoins c'est vne chose perpetuele pour le regard des racines des maschelieres, que les racines des dents

Leur vsage.

Molaires ou maschelieres.

Dents de sagesse.

Racines des dents.

Pourquoy il y a plus de racines aux dents d'enhault que d'embas.

de la maschoire d'en bas sont moindres & en nombre & en grosseur & grandeur; pour ce que la substance de la maschoire d'enhaut est plus rare & molle, & partant les dents n'y tienent pas si fort. Adioustez que les dents d'en bas portent de tout leur poids sur leurs racines; mais celles d'enhaut sont pẽdantes, & par consequent ont besoin de plus de liens. Au reste, tout l'assemblage des dents s'appelle en Grec *Phragmos*, en Latin *Sæptum*, c'est à dire *closture*, pourautant que la langue est close là dedans. La partie la plus proche des genciues s'appelle *Momiscos*; l'endroit par où elles sont caues dedans, *Holmiscos*, c'est à dire, *petit mortier*: leurs extremitez plates & larges auec lesqueles nous maschons les viandes, s'appellent *TrapeZa*, c'est à dire; Tablettes, & les entre-deux des dents, *Harmoi*, c'est à dire, *assemblages*.

Epilogue ou recapitulation des cauitez, capacitez, & trous de toute la teste.

CHAPITRE XXII.

Fosse que c'est. Trou que c'est. Capacité que c'est.

EN la teste nous mettons trois differences de cauitez, comme faict Syluius, *Fosse*, *Trou*, *Capacité*. *La Fosse* est comme vne vallee renfermee d'os de tous costez cõme de collines. Le *Trou*, est vn conduit persé tout outre. *La Capacité* a vne petite ouuerture à l'entree, mais le dedans est plus large, spacieux & capable. Des fosses les vnes sont internes, les autres externes.

Six Fosses internes, quatorze externes

Il y en a six internes, faictes pour cõtenir le cerueau, deux petites en la partie inferieure de l'os du front, proches du nés & des yeux: deux grandes en l'os de derriere la teste; & deux moyenes au milieu entre celles de deuant & de derriere. Il y en a quatorze externes, deux au dessoubs des aureilles, qui reçoiuent

la teste de la maschoire inferieure, deux en l'apophyse pterygoïde, deux aupres du trou deschiré de la sixiesme coniugaison, deux au dessus du palais & autant dessoubs, deux soubs l'os iugal en la cauité des temples, deux finalement dans l'orbite ou fosse ronde des yeux. Des trous les vns sont internes, les autres externes. Les internes que l'on peut voir dans la base interne du test sont xxv. douze de chaque costé. Le premier en l'os cribleux ou ethmoïde, lequel no⁹ ne compterons icy que pour vn, encores qu'il ne soit pas simple. Par cettui-cy l'air & l'odeur va au cerueau, & les excremens baueux ou morue du cerueau, se purgent par là. Le second est dans la selle du sphenoïde, par lequel la pituite distille dans le palais. Le troisiesme est celuy par lequel passe le nerf optique. Le quatriesme par où passent les nerfs mouuãts l'œil, auec des petites venes & arteres. Le cinquiesme petit & rond, est dessoubs le precedent, & baille passage à vne portion de la cinquiesme coniugaison pour aller dans le muscle de la temple. Le sixiesme longuet, est ordonné pour la trois & quatriesme coniugaison des nerfs. Le septiesme touchant le precedent, dõne passage à la vene iugulaire. Le huictiesme comme deschiré ou dérompu, reçoit vne insigne artere carotide, qui monte au cerueau. Le neufiesme est vn trou qui a plusieurs destours & va dans l'oreille, destiné pour le nerf de l'ouïe. Le dixiesme assez grand, sert de passage à la sixiesme coniugaison des nerfs, & à vne portion de la iugulaire & de la carotide. L'onziesme est pour passer la septiesme coniugaison des nerfs. Le douziesme fort petit & situé prés l'apophyse de l'os de derriere la teste, reçoit le reste de la vene du col & de l'artere. Le dernier & le plus grand de tous, baille issue à la moille de l'espine. Les trous externes sont ceux-cy: Le premier au sourcil des yeux: le second, soubs l'œil; Le troisiesme, au grand angle de l'œil; le quatriesme, au commence-

Trous internes vingt & cinq.

Trous externes 9.

ment du palais; Le cinquiesme au fin bout du palais; Le sixiesme à costé de l'ouuerture du gosier; Le septiesme entre l'apophyse mastoïde & la styloïde; Le huictiesme derriere la mastoïde. Finalement il y a vne longue fente soubz le zygome ou os iugal, par où passent les nerfs & les vaisseaux qui vont dans les muscles des temples. Des sinuositez ou capacitez, il n'y en a que huict seulement; deux en l'os du front, pres des sourcils, que quelques vns disent seruir à l'odorat: deux en l'os sphenoïde, faicts pour receuoir la pituite: deux en l'apophyse mastoïde, qui seruent à l'ouye: finalement deux en la maschoire superieure, qui contienent la moille pour la generation, accroissement & nourriture des dents.

Huict capacités.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Du sentiment des dents.

QVESTION. XII.

IE croy qu'il n'y a iamais eu personne qui ait doubté que les dents ne sentent & ne soient affligees de douleur: & ceux-là l'experimentent qui ont des dents creuses, & y touchent vn peu rudement, ou les irritent par l'attouchemēt de quelque chose chaude ou froide. Hippocrate faict mention du mal des dents au cinquiesme liure des maladies vulgaires, où il parle de la femme d'Aspasius & du fils de Metrodore. Mais ce n'est pas chose hors de controuerse, si le mal tient à toute la dent ou à partie d'icelle seulement. Quelques-vns pensent qu'il n'y a que la membrane qui couure la partie caue & interne du nerf, qui face mal: les autres, qu'il n'y a que le nerf: les autres que le corps de la dent mesme le plus dur & espais sent la

Si toute la dēt entiere sent, ou partie seulement.

douleur, mais non pas tout entier: car ils tienēt que la partie exterieure exposee à l'air & nuë, peut estre limee, rōpue, & bruslee sans sentimēt; mais qu'il n'ē va pas ainsi de l'interieure. Pour moy, ie croy que tout le corps de la dēt sent, plus exquisement à la verité en la partie interne, & plus exactement plus il approche pres des nerfs & des membranes; & moins en l'externe, pour ce qu'elle est alteree par l'air. Ie le confirme par le tesmoignage de Galien. Car au cinquiesme liure de la composition des medicaments selon les lieux: *J'ay apperceu*, dict-il, *vne dent non seulement faisant mal, mais aussi poussante & battante, comme il arriue d'ordinaire aux parties touchees de phlegmone: c'est pourquoy ayant experimenté le sentiment de l'vne & de l'autre douleur, ie ne doute point que l'vne ne soit aux gencives, & l'autre en la substance de la dent mesme.* Il y a en Medecine vn particulier mal des dents, que nous appellons en Grec αἱμωδία, *hæmodia*, c'est à dire, *stupidité & congelation* Galien en faict mention au premier liure des causes des symptomes: *Le nom & le symptome de l'agassement des dents* (dict-il) *n'appartient qu'à la seule faculté du toucher: & arriue ordinairement tāt en la bouche qu'aux dēts apres auoir mãgé quelque chose aigre ou verte.* Et au secōd liure des parties malades: *L'agassement* (dict-il) *n'arriue qu'à la bouche, & encores pas à toute, mais seulement aux gencives & aux dents.* Donc le propre corps de la dent a sentiment, & non pas la mēbrane & le nerf seulement: car autrement il en faudroit dire autant de toutes les autres parties. Le muscle à la verité sent par le moyen du nerf; mais tout le corps du muscle sent aussi. C'est donc assez que le nerf voise dans la dent, qui espanche l'esprit animal, & auec luy la faculté de sentir, dans tout le corps d'icelle. Au reste y ayant deux causes de la douleur, sçauoir est l'intemperie, & la solution de continuité; pour la solution à peine les dents la sentent-elle; car on les coupe, on les rompt, on les lime sans

Que toute la dent sent.

Auctorités.

Agassement des dents.

douleur ; mais elles ſont offenſées par la ſeule intemperie, & encores pluſtoſt par la froide que par la chaude. On les brule ſans ſentiment, & elles ne ſçauroient endurer de la glace. Les cauſes de cela ſont fort occultes & obſcures. Il y en a qui diſent, que les dents coupees ne font point de mal, pour ce qu'à cauſe de leur dẽſité & eſpaiſſeur elles ne peuuẽt deuenir plus rudes. Les autres veulent que le fer chaud oſte la temperie & le ſens tout enſemble, comme nous voyons aduenir aux eſcarres des cauteres. Ariſtote penſe que les dents ſont offenſees par le froid, pour ce que les pores & paſſages des dents ont fort peu de chaleur, qui eſt aiſement ſurmontee par le froid. Quelques vns eſtiment qu'à cauſe du nerf, le froid offenſe plus les dents, pour ce que le froid eſt extremement enemy des nerfs. On apporte auſſi cette raiſon-cy, qui eſt fort belle : comme la chair à cauſe de ſa molleſſe, pour ce qu'elle eſt plus expoſee à la ſection, tolere bien plus mal-aiſement la ſolution que l'intemperie : De meſme les os à cauſe de leur dureté pource qu'ils ſont moins expoſez à la ſolution, ſont plus aiſement & d'auantage offenſez par l'intemperie. Ainſi la Nature n'a point baillé de ruſes & fineſſes aux animaux farouches & robuſtes ; mais ceux qui ſont foibles & peureux, elle les a armez ou d'aſtuce, ou de viſteſſe. Quant à moy, ie tiens que les dents ſont plus intereſſees par les premieres qualitez, que par les ſecõdes, qui les coupent & font deuenir raboteuſes ; pour ce que la qualité de ce qui eſt dur & mol eſt mal-aiſement communiquee à la membrane & au nerf interne, à cauſe de la dureté & denſité de la dent : mais celles qui eſchauffent & refroidiſſent, alterant l'eſprit animal tres-ſubtil eſpandu par la ſubſtance de la dent, font de la douleur en la membrane & au nerf. Aretæus au 2. liure des ſignes & cauſes des longues maladies, baille vne fort belle reſponſe pour ſouldre ceſte queſtion.

Pourquoy l'intemperie faict pluſtoſt le mal des dẽs que la ſolution de continuité. Diuerſes opinions.

La vraye raiſon.

Solutiõ d'Aretæus.

Les os, dict-il, ne deulent en façon qui soit encores qu'on les coupe, ou brise, mais si la douleur vient à cause deux, il n'y a douleur au monde si violente. La vraye cause Dieu seul la sçait, mais les hommes en sçauent vne probable & vray-semblable, qui est telle, pour le dire simplement. Ce qui est fort dense & reserré en soy, ne sent ny attouchement ny blessure, & par consequent n'en peut auoir de douleur, car la douleur est vne chose aspre & rude au sens: or est-il que ce qui est dur, ne peut deuenir tel, & par consequent ne peut douloir: mais ce qui est rare & clair & moins serré, a le sentiment bon, & est aisément rendu aspre & rude par blessure. Au reste pource que les choses espaisses mesmes viuent par la chaleur naturele, elles peuuent aussi sentir par le moyen de la mesme chaleur.

De la matiere des dents, & pourquoy elle croissent continuelement?

QVESTION XIII.

I'Ay prouué par bonnes & fortes raisons en la septieme question du liure precedēt que toutes les parties spermatiques sont engendrées de la corpulence de la semence, cōme de leur principe materiel: & au cōmencement de ce liure i'ay monstré que les os sont faicts de la plus espaisse & grosse partie d'icelle. Que les dents soient parties spermatiques & d'os, c'est chose plus claire que le iour. Il faut donc croire que leur premiere ourdissure & esbauchement se faict auec les autres parties. Toutesfois Hippocrate semble estre de contraire aduis. Car au liure des chairs il

Que les dents se font de la semence.

Opinion d'Hipocrate touchant la generation des dẽts.

recognoist que la matiere des dents & des os est diuerse, pource qu'il pense que les dents s'engendrent de l'aliment des maschoires, lequel estant triple, il faict trois sortes de generations des dents. *Les dents,* dit-il, *sont engendrees apres le reste, pource que des os des maschoires se faict l'accroissement de ce qui est glutineux le chaud eseche & bruste, ce qu'il y a de gras, & les dents se font plus dures que tous les autres os; pource qu'il n'y a rien de froid. Et pour les premieres dents elles naissent de la nourriture que l'enfant prend au ventre de la mere; & apres qu'il est né, elles naissent du laict qu'il tette: & quand celles là sont cheutes, elles renaissent de ce qu'il mange & boit.* Donc selon Hippocrate toute generation des dents vient de l'aliment, lequel est fourny en tresgrande abondance par les deux maschoires: car & elles sont caues, & moilleuses, & ont des veines particulieres qui vont çà & là parmy leur substance; ce qui ne se voit point aux autres os. *D'entre touts les os* (dict Hippocrate) *les seules maschoires ont des veines en elles-mesmes, & pour ceste cause elles attirent plus d'aliment à soy, que les autres os, & partant d'elles mesmes elles rẽdẽt vn accroissemẽt tel qu'elles mesmes sont.* Ceste opinion d'Hipocrate est condamnee par quelques-vns. Car (disent ils) pourquoy est ce que les maschoires auroient plustost ceste force & vertu formatrice, que les autres os? Ne se trouue-il pas bien beaucoup d'os creux & moilleux, qui n'ont pas ceste faculté; les vertebres des lombes sont persées tout outre en plusieurs endroits, qui reçoiuent les veines qu'on appelle lombaires: Et par le milieu de la substance du crane qu'on appelle Diploë, c'est à dire l'ẽtre deux des tables, on voit courir plusieurs petites veines. Quant à moy ie tiens ceste opinion-cy, touchant la generation des dents: Que la premiere & principale partie de la dent s'engendre au ventre de la mere de l'espaisse & plus grasse partie de la semence, laquelle pour ceste cause est plus promptement

Nostre opiniõ de la generatiõ des os.

sechee par la chaleur; & ceste petite portion de semẽce, qui ressemble de la morue ou de la baue, & est cachee dãs les trouz des maschoires, est rechaufee, augmentee & nourrie par leur aliment. Cet aliment est plus copieux aux deux maschoires qu'és autres os, pource que leurs vaisseaux sont plus grands, & y a des capacitez moilleuses. En la cauité de l'os de la cuisse on y voit à la verité de la moille, mais il n'y a point de grosses ny signalees venes: aux vertebres des lõbes il y a des venes bien aisees à voir, mais il n'y a aucune cauité en l'os excepté celle du milieu: qui contient la moille sacree, pour la nourriture de la quelle semblẽt auoir esté faits ces petits trous. Donc les maschoires sont plus propres pour engendrer de nouuelles dẽts, que ne sont les autres os, tant parce qu'elles ont vne vertu ossifique, cõme les autres os, que parce que la nourriture y afflue plus abondamment. Galien a esté d'aduis que tous les os des petits enfans se prenoient comme du formage ou du beurre, & s'engendroient de rechef, à cause de la disposition de la matiere. Dõc les premieres dents se font de la semence, & se nourrissent & croissent de l'aliment de l'enfant au ventre de la mere: mais la nutrition & accroissance en termes de Medecine sont souuent especes de generation; & pour ceste cause Hippocrate a voulu dire que les dẽts estoient engendrees de cet aliment. La seconde generation des dents vient du laict, qui est la seconde nourriture. La troisiesme, des aliments plus solides. Il y en a qui pensent que la racine de la dent est engendree de la semence, & que la partie qui sort hors du dentier, qu'ils croyent estre vne epiphyse ou additament, se faict de l'aliment des maschoires: Et partant que la racine vne fois arrachee ne se regenere iamais plus, & qu'il n'y a que l'epiphyse seule qui tombe & se regenere. Mais ce sont choses controuuees à plaisir, & pures badineries. Car toute la dent est continue & d'vne seule piece; & ja-soit

Les maschoires sont plus propres pour vne generation nouuelle des dents, que les autres os.

La dent toute d'vne piece.

qu'il y paroiſſe ie ne ſçay quele ligne, elle eſt ſeulement externe & ſuperficiaire, tracee par les coſtés des maſchoires & des cauités. Au reſte c'eſt choſe qui merite biẽ d'eſtre remarquee, que preſques touts les os, de leur premiere origine ſont de cartilage excepté les dents, qui immediatement de baue deſechée & endurcie ſe tournent en os. De plus, nous recognoiſſons deux cauſes pourquoy les dents ſeules croiſſent iuſques en l'extreme vieilleſſe, bien que toutes les autres parties ont leurs bornes arreſtees & determinees outre leſqueles elles ne croiſſẽt plus: La 1re. finale, la ſeconde, Materiele. Il a falu que les dẽts creuſſent, pource qu'en maſchãt & ſe frayant elles s'vſent & diminuent. Et pour le regard de la matiere ſuffiſante à l'accroiſſance & generation nouuelle, elle eſt touſiours preſte; & eſt fournie par l'vne & l'autre maſchoire moilleuſe & parſemée de petites venes. Or deuant que de ſortir de cette matiere, il fault bailler ſolution de ce probleme; Pourquoy les dents rongées ne reçoiuent poinct de curation; coupees ne ſe reüniſſent poinct, & rompues ne ſe reprenent poinct par vn cal ou durillon, comme les autres os; & neantmoins croiſſent & renaiſſent? Eſt-ce pource qu'elles ſont nuës & expoſees à l'air, & par tant la froidure de l'air d'alentour empeſche la generatiõ du cal? ou biẽ eſt ce point pource que la chaleur foible des dents ne peut en faire ſortir aucune humidité à cauſe de leur dureté & ſolidité? Ou bien pource que le cal n'eſt pas tant engendré de l'excrement de ſon os que de celuy des parties voiſines? Tellement que les dents eſtant nuës, les parties proches ne leur peuuent rien fournir par conſequent.

Les dents deuienent os des le commencement.

Pourquoy les dents croiſſent & renaiſſent.

Pourquoy les dents rompues ne ſe renduiſẽt poinct de cal ou de durillõ.

Sçauoir si les dents sont os?

QVESTION XIV.

Les dents doiuent estre mises au nombre des os, comme tesmoignent assés Hippocrate & Galien; & leur temperature tresseche & tresfroide, leur solidité, polissure & blancheur le monstrent euidemment. Neãtmoins il y a ie ne sçay quels Sophistes, qui les veulent rayer du compte des os, s'apuyants sur ces raisons probables & qui n'ont que l'ombre de la verité. Les os (disent ils, sont insensibles: Les dents sentent: ce ne sont donc pas des os. Mais cette raison est fort impertinente: Car le sentimẽt non plus que le mouuement, n'est pas de la nature & essence de l'os, mais accidentaire. Cela seulement est requis à l'essence de l'os, que ce soit partie tres-froide, tres seche, tres dure: toutes lesqueles conditions puis qu'elles conuienent aux dents, nous les tenons pour estre des os. La secõde raison est tele. Les os ont leurs bornes certaines & arrestees oultre lesqueles elles ne croissent plus, & ne renaissent iamais selon la premiere intention de la nature: Or est il que les dents croissent iusques en l'extreme vieillesse, & renaissent apres auoir esté arrachées. Mais ie pense auoir desia satisfaict cy deuant à cette raison. Il a falu que les dents creussent tousiours, à cause qu'elles s'vsent & diminuent s'entrefrayant pour mascher. La troisieme raison est telle. Les dents sont plus dures que les autres os; Ce ne sont donc pas des os. Voila vne conclusion puerile & ridicule: car le plus & le moins ne changent poinct l'espece, comme enseignent

Que les dents ne sont pas os.
Raison premiere.
Response.
Seconde raisõ
Solution.
Troisiesme raison.

fort bien les Philosophes. Les os cribleux ou ethmoïdes sont plus tendres que les autres, & pourtant personne ne voudroit nier que ce ne soient des os. Les dents à la verité sont plus dures, & il a falu qu'elles fussent teles, pour mouldre & broyer les viandes qui sont quelquesfois tres-dures. Ils obiectent d'auantage, que tous os deuienent noirs estant descouuerts à l'air, & que cela n'arriue poinct aux dents. Mais il ne s'aduisent pas, que les dents nuës & accoustumees à l'air n'en sont nullement alterées, pource que (comme dict le Philosophe) les choses accoustumées ne font aucune passion ou alteration: Et comme enseigne Hippocrate au 2. des aphorismes, les choses accoustumées ne sont pas si fascheuses que celles qu'on n'a poinct accoustumé. Ainsi vn grand traict de vin ou autre liqueur accoustumée delecte l'estomach; & vne seule goutelete tourmẽte le poulmon: le moindre air du monde afflige l'estomach entrant dedans, & les poulmons attirent grãde quantité d'air & cela les recrée. L'auctorité de ce grand Hippocrate semble bien presser d'auantage. Iamais (disent ils) Hippocrate n'est tautologue & bailleur de redictes: & ne dict iamais, le laict blanc, le douls miel, l'huile grasse, comme remarque Galien. Or il distingue les dents d'auec les os en l'aphorisme 18. de la 5. section. *Le froid* (dict-il) *est enemi aux os, aux dents, aux nerfs*, &c. Donc ou les dents ne sont pas des os, ou en cet aphorisme il y aura vne tautologie ou redicte de la mesme chose. Nous respondons, qu'Hippocrate en cet Aphorisme à monstré diuerses affections ou alterations du froid: car les os & les dents sont alterés par le froid, mais diuersement. Les os experimentent la force de la froidure en patissant seulement; mais les dents, en patissant & sentant tout ensemble: c'est à dire que les os, ny plus ny moins que les pierres & les metaux

Quatriesme raison.

Solution.

Cinquiéme.

Response.

ſont alterés par le froid, mais ils n'ont aucun ſentiment de cette alteration: mais les dents ſentent auſſi toſt la force du froid. Finalement ils alleguent l'experience d'vne certaine pierre ſarcophage, c'eſt-à dire, mange-chair, par laquelle le corps eſt tout conſommé en quarante iours, excepté ſeulement les dents. Nous nions tout à plat cette experience ou ſi cela eſt ainſi, c'eſt pour ce que les dents ſont plus dures que les autres os. Donc que l'opinion d'Hippocrate, d'Ariſtote & de Galien demeure inuincible, que les dents ſont des os, mais os de leur particulier genre & maniere. *Raiſon ſixième* *Solution.*

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

La ſeconde partie du Scelet, qui comprend le tronc & premierement de l'eſpine.

CHAPITRE XXIV.

LE tronc du Scelet a trois parties, *l'Eſpine, le Thorax, & l'os-ſans nõ.* Soubs le nõ d'eſpine ie comprends tout ce qu'il y a depuis la premiere vertebre du col iuſques au coccyx, ou cropion. On l'appelle *Eſpine* à cauſe que ſa partie poſterieure eſt poinctue & eſpineuſe. On l'appelle auſſi, *le dos*, & ſa moille, *la moille du dos*, à cauſe que de ſa plus grande partie ſe fait le dos. Cette eſpine eſt le domicile & le rempart de la moille, cõme le teſt de la teſte eſt celuy du cerueau. Car veu que la dignité de la moille eſt preſque pareille à celle du cerueau (car elle eſt la ſource *Eſpine que c'eſt* *Dignité de l'eſpine.*

de touts les nerfs, si vous en exceptés sept coniugaisons, & pour cela on l'appelle vicaire ou Lieutenãt du cerueau) Nature n'a pas moins pris de soulci pour la conseruation d'icelle, que du cerueau mesme. Telement que comme le cerueau est armé des os du test comme d'vn casque, de mesme la moille de l'espine est garnie de vertebres de toutes parts, comme de hayes & clostures. Pour quoy faire plus commodement, Nature a premierement creusé toute l'espine, puis apres l'a faicte raboteuse auec plusieurs apophyses, tant aiguës que transuersales, comme montaignettes. Et pour le regard de la cauité, elle l'a faicte fort grande pour contenir la moille: c'est pourquoy quelques vns ont appellé toute l'espine, *fluste ou tuyau sacré*, Herophile la nõme *Canal*, ou *Conduict*. Et les apophyses qui passent depart & d'autre, la defendent qu'elle ne puisse estre offensée de dehors. L'espine donc est d'os: non pas toutesfois d'vn seul os, mais faicte & bastie de plusieurs, tant pour la varieté des mouuements qu'il faut qu'elle aye (pource que l'animal se doit mouuoir tant en auant qu'en arriere) que pour la dyspathie, c'est à dire, à fin qu'elle soit moins subiecte à estre interessee & à endurer du mal: Car la dislocation d'vne vertebre est tenuë plus dangereuse par Hippocrate, que de plusieurs, pource qu'elle foule la moille & la renge en vn angle presque aigu, & celà faict qu'il faut necessairement ou qu'elle se rompe, ou qu'elle soit trop pressée & écrasee. Ces os qui font l'espine du dos s'appellent *Spondyles*, ou, *vertebres*, du mot Latin *Vertere* qui signifie *Tourner*, pource que par leur moyen le corps se tourne de touts costés. L'espine peut estre dicte comme la base & le fondement de tout l'edifice, & pour cette raison les anciens l'ont comparee à la carene ou premiere piece qui va le long du fõds d'vne nauire, où les costes sont attachees, comm e poultres courbées, & les bras & cuisses

Pourquoy elle a de s'apophyses.

Pourquoy elle a plusieurs os.

Pourquoy on les appelle vertebres.

cuisses comme la prouë & la pouppe. Hippocrate a esté le premier qui a elegamment descript la figure de l'espine, en la troisiesme section du liure des ioinctures, & au liure de la nature des os. En son tout elle est aucunement droicte, enclinant toutesfois tantost en arriere, tãtost en auãt. Depuis la premiere vertebre du col iusques à la septieme elle, a sa figure pãchante vers le dedãs, pour seruir à porter l'œsophage & la tracheeartere. Depuis la premiere vertebre du dos iusques à la douziesme, elle se voute vn peu en dehors, pour laisser plus d'espace libre aux instruments de la respiration, sçauoir est, au cœur & au poulmon. Les lombes inclinent vers le dedans, pour appuyer le tronc de la vene caue descendante, & de l'aorte. Et l'os sacré est droict, mais vn peu vouté vers le dehors, afin que la capacité de l'hypogastre soit plus grande, qui contient la vessie, l'intestin droict, & la matrice. I'y adiouste, qu'elle est egale & vnie en la partie de deuant & de dedans, de peur qu'elle n'offense les entrailles; & neantmoins tracee tout du long de rayes transuersales; & qu'en la partie de derriere elle est inegale à cause de l'insertion des muscles, & des passages des vaisseaux. L'espine est diuisee en quatre parties, le col, le dos, les lombes & l'os sacré. Le col a sept vertebres, le dos douze, les lombes cinq, la ioincture & symphyse desqueles est admirable. Leur ioincture est double, l'vne deuant, l'autre derriere. Celle de deuant se faict par les corps des vertebres; celle de derriere, par leurs apophyses obliques: celle de deuant est plus serree & estroite; celle de derriere est vn peu plus lasche; & ce tant afin que le mouuement en auançant se face plus aisement, car l'animal se meut en auant; que de peur que les vaisseaux ne soient trop bandez, foulez, ou rompus lors que l'homme se panche & plie en arriere. Il y a donc six articulations ou ioin-

L'espine à quatre parties.

Double articulation des vertebres.

tures des vertebres, deux par leurs propres corps, & quatre par leurs apophyses obliques montantes & descendantes. Celle qui se faict par les apophyses, est ginglymoïde, car chaque vertebre (excepté la premiere & l'onziesme) reçoit celle de dessus soy, & est receuë par celle de dessoubs, telement que pour faire vn ginglyme il y faut trois vertebres. La symphyse des vertebres ne se faict pas par des cartilages, jaçoit que leurs extremitez soient couuertes de cartilage; mais par de tres forts ligaments qui naissent tant des os, que des cartilages, que des periostes ou membranes qui vestent les os. Toutes les vertebres de l'espine, ont beaucoup de choses communes entr'elles. Premierement, chaque vertebre a son corps situé en la partie interieure, ou du milieu, plus gros que le reste de l'os & plus spongieux, sur lequel naissent des epiphyses & des cartilages; il est plus large par en haut & par en bas, pour la seureté de l'articulation & ioincture, de peur qu'il ne se disloque aisement vers les costez. Secondement, chasque vertebre a vn fort grãd trou pour cõtenir la moille, qui est presque egale de toutes parts; car i'ay obserué qu'il n'est point plus large en haut, ny plus estroit en bas: Car combien que la merueilleuse fecondité qu'a la moille pour produire les nerfs, se diminuë peu à peu; toutesfois les cauitez d'en bas sont remplies d'espaisses membranes, qui lient plus estroittement les corps plus espais des vertebres. Tiercement, on remarque en chaque vertebre, trois sortes d'apophyses. Il y en a d'obliques, de transuersales & de poinctues. Les obliques sont quatre, deux en haut & deux en bas. Celles là s'appellent ascendantes, & celles-cy descendantes. C'est par elles que les vertebres se ioignẽt & articulẽt en ginglyme, cõme escrit Hippocrate: & pour cela on les peut appeller *articulatoires*. Il y en a deux transuersales, faites pour la seureté & les diuerses insertions & origines des mus-

Symphyse des vertebres.

Ce que toutes les vertebres õt de cõmun.

Premieremẽt.

Secondemẽt.

Tiercement.

cles. Il n'y en a qu'vne poinctue situee sur le derriere, qui donne le nom à toute l'espine: elle manque en la premiere vertebre. Quartement en chasque vertebre il y a cinq epiphyses; deux au corps de l'os, deux aux apophyses transuersales, & vne en l'espine. Finalement, chaque spondyle ioinct auec l'autre faict de soy vn trou, qui baille issue aux nerfs produicts par la moille: neantmoins ce trou n'est pas de mesme sorte en toutes les vertebres: car aux vertebres du col l'inferieure est plus encauee que la superieure; aux vertebres du dos, le demy-rond de la superieure est egal à celuy de l'inferieure; en celles des lombes, presque toute la capacité du trou est dãs la superieure. Au reste, la composition de toutes les vertebres s'appelle τύνς *Gyes* en Grec, en Latin *Dentale*, qui signifie le bois dans lequel le coultre d'vne charruë est emmanché: la raye ou sillon qui va iusques aux lombes se nomme ὑπορράχις, *Hyporrhachis*; comme qui diroit, la *soubs-espine*. Voilà ce qui est commun à toutes les vertebres; declarons maintenant ce que chacune a de particulier & propre.

Quartement.

Quintement.

Des vertebres du col.

CHAPITRE XXIIII.

Ce n'est pas icy le lieu de descrire l'vsage & merueilleuse structure de tout le col: ie ne veux seulement que rechercher ce qui appartient à l'osteologie ou explication des os. Le col donc a sept vertebres, lesqueles outre toutes ces choses que nous auons descriptes cy-dessus, ont cela de particulier, que les apophyses transuersales de tout tant qu'il y en a, sont fourchues, pour l'origine des muscles, & pour garder les nerfs qui se sement vers le diaphragme & les bras. Les mesmes apophyses sont per-

Ce que les vertebres du col ont de particulier.

tuisees, pour bailler passage aux venes & arteres du col, qui montent au cerueau. D'auantage toutes les espines des vertebres du col sont fourchues, pour l'origine & insertion des muscles. Et les deux premieres vertebres ont quelque chose de propre & particulier. La premiere par quelques-vns est appellee *Atlas*, pour ce qu'elle soustient toute la teste, comme vn Atlas ou vn porte-faix: Les autres la nomment ἐπιστροφεὺς *Epistropheus*, comme qui diroit, *la Tourneuse*, ou, *le Gond*. Elle n'a aucune espine, de peur que lors que la teste s'estend, les deux petits muscles, qui naissent de la seconde vertebre, ne soient blessees. Elle reçoit, & n'est nullement receuë. Elle a le corps fort tenue & fort large, caue par dedans pour receuoir la *la dent*; bossu & vouté par dehors. La seconde vertebre a vne particuliere apophyse poinctuë, qui s'appelle *dent*, ou, *odontoïde*, pour ce qu'elle ressemble à vne dent, d'autres la nommēt πυρηνοειδὴς ἀπόφυσις, *apophyse pyrenoïde*, c'est à dire, ressemblante à vn noyau. Hippocrate appelle toute cette vertebre *Dent*, du nom de cette apophyse, prenant le nom de la partie pour signifier le tout, & dict que la dislocation de cette dent faict souuent vne esquinance incurable, au 2. liure des maladies vulgaires. En ces deux vertebres se rencontrent plusieurs choses admirables. Car & leur articulation ou ioincture est dissemblable, & leur symphyse qui se faict par ses propres ligaments, est beaucoup plus forte. Tous les spondyles inferieurs sont ioints ensemble & par leurs corps propres, & par leurs aphophyses obliques: mais les deux vertebres d'enhaut ne sont iamais ioinctes par leurs corps, ny l'vne à l'autre, ny auec la teste; mais la premiere reçoit dans ses cauitez les coronides du derriere de la teste, & est persee tout oultre par la dent de la seconde vertebre: la seconde reçoit auec deux condyles ou testes plates, les cauitez glenoïdes de la premiere. Or la symphyse se faict auec des

Ce que la premiere vertebre du col a de particulier.

Ioincture dissemblable des deux premieres vertebres.

ligaments tres-forts; le plus grand & large desquels embrasse tout autour toute la ioincture; l'autre né de la surface raboteuse & poinctue de la dent, lie la mesme dent à l'os de derriere la teste: le troisiesme entourne la capacité transuersale & quasi rõde de la premiere vertebre, faicte pour receuoir la dent; & affermissant icelle dent, couure la moille de l'espine, de peur qu'elle ne soit offensee, comme elle seroit si si elle rencontroit l'os nud & vagabond. Et à dire vray, ie pense que cette articulation particuliere & cette symphyse sont faictes pour le mouuement seulement. Car il faloit que la teste eust son mouuement prompt & aisé de toutes parts, pour receuoir les images infinies des choses sensibles. Or ces mouuements diuers & faciles, requeroient beaucoup de cõditions; sçauoir est, vne seule articulation, & icelle lasche; des testes parfaictement rondes, & des cauitez demy-rondes. Mais il ne faisoit pas seur, de commettre vn membre si noble, & participant de la diuinité à vne simple & lasche articulation: C'est pourquoy la Nature sage & prouoyante pour donner ordre à la seureté du tout; ce qu'elle n'a deu faire par vne seule ioincture lasche, elle l'a recompensé par deux petites & plus serrees, & par la diuersité des muscles qu'elle y a ioincts. C'est pourquoy elle a voulu que tous les simples & propres mouuements de la teste, se fissent sur deux spondyles. Or la teste à deux mouuements propres, l'vn droict, l'autre oblique. Le droict a deux parties, le flechissement, & l'extension: le flechissement se faict en baissant la teste; l'extension, en la haussant. Le mouuement oblique se faict lors que l'on tourne la teste ou vers le costé droict, ou vers le gauche. Mais lors qu'elle se panche sur l'vne ou l'autre espaule, ce n'est plus là son propre mouuement, mais il luy est commun auec le col. Ie tiens auec Galien (quoy que les modernes y contredisent) que le mouuemẽt qui se faict en hauf-

Symphyse des deux premieres vertebres

Trois ligamẽs.

Cause de cette particuliere articulation & symphyse.

Deux mouuements de la Teste.

Deux droits.

Deux obliques.

ſant & baiſſant, c'eſt la teſte & la ſeconde vertebre qui le font: mais celuy qui ſe faict obliquement, c'eſt la teſte & la premiere vertebre qui le font, comme ie prouueray par cy apres és controuerſes.

Des vertebres du dos & des lombes.

CHAPITRE XXV.

En quoy different les vertebres du dos de celles du col.

LE dos a douze vertebres, auſqueles ſont ioinctes douze coſtes. Les corps & apophyſes de ces vertebres ſont quelque peu differents des corps & apophyſes de celles du col. Les corps des vertebres du col ſont longs, larges & vnis, afin que l'œſophage & la trachee artere ſe poſent plus fermement deſſus. Les corps de celles du dos ſont ronds, conuexes ou voutez, plus gros & moins ſolides. Les apophyſes ſpinales du col ſont fourchuës, & celles du dos ſont longues, ſimples, & tendantes en bas. Les apophyſes tranſuerſales du col ſont plates & perſees; mais celles du dos ſont groſſes, ſolides & rondes, pour rendre l'articulation des coſtes plus ferme, horſmis l'onze & douzieſme auſqueles ſont coniointes les dernieres coſtes, qui ſont les plus courtes de toutes, afin de faire place au foye, à la ratelle, & aux parties de deſſoubs. La premiere vertebre du dos eſt appellee des anciens, λοφία *lophia, creſte*, parce qu'elle eſt eminente par deſſus les autres, comme la creſte ou le ſommet d'vn heaulme, ſignifié par ce mot Grec *lophia*. La ſeconde s'appelle μασχαλιστὴρ *maſchaliſter*, c'eſt à dire, *axillaire*, ou, *de l'aiſſelle*. Les autres, πλευρῖται, *pleuritæ*, *Coſtales*, ou, *des coſtes*. L'onzieſme, ἀρρεπὴς, *arrhepes*, d'autant que ſon eſpine eſt droicte, & ne panche ny en haut ny en bas. Celle-cy eſt du tout cōtraire à la premiere vertebre du col: car la premiere reçoit & n'eſt poinct receuë;

l'onziesme au rebours est receuë & ne reçoit point. Ceste vnziesme vertebre attache & affermit comme vn clou les autres spondyles branlants en haut ou en bas. Chacune des vertebres du dos a deux capacitez pour seruir à l'articulation des costes; l'vne es apophyses transuersales, l'autre aux costez des corps: toutes deux sont petites, correspondentes aux testes des costes. Les lombes sont la troisiesme partie de l'espine; & n'ont que cinq vertebres, ausqueles il n'y a rien de remarquable, sinon qu'elles ont force trous, pource que leur corps est fort gros, & leurs apophyses obliques d'enhaut resemblent à quelques seins ou capacitez, mais les inferieures sont quelque peu eminentes. Les apophyses transuersales des lombes sont plus longuettes, que les autres, mais plus tenues tenant lieu de petites costes, excepté la premiere & la cinquiesme: car il n'a pas falu que celle-cy fut longuette, à cause de la connexion du flanc auec l'os sacré; ny celle-là non plus, de peur qu'elle n'empeschast le mouuemẽt du diaphragme. Et pour le regard des apophyses poinctuës, elles sont plus grosses & plus larges que les autres, & sont bornees d'vne ligne circulaire. Au surplus, es spondyles des lombes, quelquesfois à tous, quelquesfois à ceux d'enhaut seulement, il y a vne certaine apophyse qui ressemble à vn os de neffle.

Vertebres des Lombes.

De l'os sacré, & du coccyx ou cropion.

CHAPITRE XXVI.



L'*Os sacré* est ainsi appellé, non pource qu'il contiene en soy quelque chose de sacré & diuin, cõme quelques vns ont voulu faire accroire, mais à cause de sa grandeur:

Nom de l'os sacré.

car c'eſt le plus grand de tous les os de l'eſpine. Ainſi Homere appelle les gros poiſſons, ſacrez: & pour cette cauſe Hippocrate en la 4. ſection du 2. liure des maladies vulgaires, appelle l'os ſacré, *la grande Vertebre. La vene hepatique ou du foye* (dict il) *va par les lombes en bas iuſques à la grande vertebre.* On appelle auſſi l'os large; ὑποσπόνδυλον, comme qui diroit *ſoubs-ſpõdylaire*, ou, *ſoubs-vertebral.* Sa largeur fait cõme vn triangle, d'vn commencement large, allant peu à peu s'eſtreciſſant ſur ſa fin. Il eſt caue en ſa partie anterieure, comme vn demy cercle, afin que la capacité de l'hypogaſtre ſoit plus grande, qui contient la veſſie, l'inteſtin droict, & la matrice: & en ſa partie de derriere il eſt gibbeux & vouté. L'os ſacré eſt composé de cinq os, quelquesfois de ſix, qui ſe ſeparent aiſement és petits enfants, mais aux grands ils s'vniſſent telement par fois, qu'il ſemble que ce ne ſoit qu'vn os. Ces os ſont mis au nombre des vertebres, non qu'ils ayent l'vſage tel que les vertebres, parce qu'ils ſont immobiles; mais à cauſe qu'ils en ont la reſſemblance: car ils ont des apophyſes comme les vertebres, & des trous pour paſſer les nerfs, combien qu'ils ſont aucunement diſſemblables. Ces apophyſes aiguës ſont petites; les tranſuerſales ſont fort obſcures & aboutiſſent en vne cauité qui n'eſt guieres profonde, eſt inegale, raboteuſe, & reçoit les os des flancs. Il n'y a que le premier des os du ſacré, qui aye des apophyſes aſcendantes, par leſqueles il eſt ioinct & articulé auec les deſcendantes du dernier ſpondyle des lombes. Or i'ay dict que les trous ſont diſſemblables, pour ce qu'ils ne ſont pas aux coſtez de l'os, cõme ſont ceux des vertebres; mais ſont deuãt & derriere: car l'os des flancs occupe les coſtez d'iceluy: et les trous de deuãt ſõt plus grãds que ceux de derriere, pour ce que les nerfs qui ſe diſtribuẽt és parties de deuãt ſont plus grãds q̃ ceux qui vont aux parties de derriere. Il y a des capacitez gra-

Sa figure.

Apophyſe de l'os ſacré

Trous diſſemblables.

uees és costés des trois os superieurs, ausqueles les os des flãcs sont telement ioincts, qu'ils semblẽt estre nés auec eux & tout d'vne piece. Au bout de l'os sacré il paroist vn os appelle *coccyx*, à cause qu'il ressemble à vn *bec de coccu*: d'autres l'appellent *orrhopygium*, c'est à dire, *le cropion*. Il est composé de trois petis os, quelquesfois de quatre, qui cedent & se retirent à l'instant de l'accouchement à fin qu'il y ait plus d'espace pour l'issue de l'enfant : car c'est chose absurde de penser qu'à l'heure de l'enfantement, l'os pubis s'ouure par le milieu. Soubs cestui-cy y a vne dependence ou epiphyse de cartilage.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Du mouuement de la teste, l'opinon de Galien defendue contre les modernes.

QVESTION XXV.



Rien ne m'a tant trauaillé en toute l'histoire des os, que la nature du mouuemẽt de la teste; & la façon de l'articulation qui se faict auec les vertebres d'enhaut. *Deux mouuements propres de la teste.* Galien au 12. liure de l'vsage des parties en a escrit beaucoup de belles choses; Mais presque touts les Anatomiques luy en veulent. Quant à moy je reduiray le sommaire de toute cette controuerse en peu de mots. Des mouuements de la teste les vns sont propres, les autres communs. Les propres sont deux, vn droict, l'autre oblique. Le droict a deux parties, le flechissement & l'extension : le flechissement est quand on baisse la teste, l'extension en la haussant Le mouuement oblique se faict quand on tourne la teste vers les costés, soit à droict, soit à gauche. C'est vn mouuement commun à la teste & au col, quãd on la panche sur l'vne ou l'autre espau-

le:car la teste ne peut pas s'encliner sur l'espaule sans que le col se meuue. Touts les propres mouuements se font & par font sur la premiere & seconde vertebre, & pour cette cause elles sont liées auec plusieurs ligaments qui naissent de l'os de derriere la teste, car il ne faisoit pas seur de ne bailler à vn membre si noble & si grand, qu'vne simple articulation. Galien au liure des os, & au 12. de l'vsage des parties, veut que quant au mouuement de hausser & baisser la teste, c'est la teste & la seconde vertebre qui le font: Et que quant à celuy de tourner la teste sur les costés, il se faict sur la premiere vertebre. Les modernes au contraire, sont d'aduis que le mouuement de hausser & baisser la teste, depēd de l'articulatiō de la teste auec la premiere vertebre, & que le mouuemēt de tourner la teste en rond (c'est comme ils parlent) se faict par l'articulation de la teste auec la Dent. Car (disent ils) Si la teste se mouuoit vers les costés sur la premiere vertebre, il s'ensuiuroit qu'il y auroit du vuide, & toutesfois & quantes que la teste se moueroit en rond, elle se disloqueroit, pource que ce qui se doit tourner en rond, doit estre posé sur vne seule chose comme sur vn piuot ou sur vn essieu, & non pas sur deux parties opposites: or est il que l'Apophyse pyrenoïde est comme vn essieu. Pour moy i'ayme mieux suiure icy l'opinion de Galien: car, pour le faire court, que le mouuement droit se faict sur la premiere, l'oblique sur la seconde vertebre, la structure des vertebres, & façon de l'articulation & l'insertiō des muscles qui meuuēt la teste le mōstrēt assés. La premiere vertebre auec ses cauités comprend & emboite telement la seconde, que touts les costés de celle cy sont abolis: En cette articulation paroissent aussi des leures ou bords autour des cauités, de peur que s'il aduenoit quelquesfois es grands mouuements que quelque partie se foruoyast, les eminences ne sortent dehors & se

Opinion de Galien du mouuement de la premiere & secōde vertebre

Opinion contraire des modernes.

Leurs raisons.

Opinion de Galien defendue & confirmée.

disloquent. Certes cette demonstration de Galien est fort belle. Voyons, dict il, pourquoy les leures des cauités de la premiere vertebre, & le ligament de la Dent ont esté faicts par la Nature, & pourquoy elle n'a pas voulu que aucun nerf sortist ou de ses parties inferieures, ou de ses apophyses trãsuersales. Est-ce pas pource qu'il y auroit dãger que és mouuements violents, esquels cette vertebre peut chãger d'assiete, elles ne foruoyassent vn peu, & que le nerf fust ou rompu ou écaché: Mais au mouuement droict ny le nerf ne peut estre écaché, ny la situation de la vertebre beaucoup changée, ains cela peut arriuer seulement au mouuement qui tourne la teste vers les costés. Donc il est plus vraisemblable que les leures des cauités qui se voyent en la premiere vertebre, sont faictes pour le mouuement oblique. Que si Nature auoit faict ces cauités pour les mouuements droicts, elle eust mis l'vne deuant & l'autre derriere. Or la structure de la secõde vertebre monstre euidemment, que le mouuement droict se faict sur elle: car en sa partie superieure elle a vne apophyse faicte comme vne Dent, & en sa partie inferieure, tout son corps aboutissant en façon de demy-cercle n'ayant pas sa base vnie & planiere, mais en descendant & pãchant vn peu sur le deuant, est inseré dans la cauité du troisiesme spondyle. Que si le mouuement oblique se faisoit sur la seconde vertebre, comme veulent dire les modernes, il faudroit que la premiere vertebre fust vnie & planiere par dessoubs, & la seconde par dessus, & que la seconde n'eust que cette Dent seulement sur laquelle la teste se tournast comme sur vn essieu. L'insertion mesme des muscles fauorise nostre opinion. Car des quatre droicts les deux plus grands naissants de l'espine de la seconde vertebre & portés dans le derriere de la teste, tirent la teste vers la seconde vertebre & la font pancher en arriere: & les deux

Belle demonstration de Galien.

obliques naissants de l'espine de la secõde vertebre & s'inserants dans les apophyses transuersales du premier spondyle, le font mouuoir obliquement. Les arguments des modernes contre Galien sont de nul effect. Car ils tombent au mesme danger de dislocatiõ & de vuide qu'ils veulẽt euiter; parce que si la teste se tourne sur l'apophyse nõmée Dẽt, les extremités des vertebres ne s'entrebaailleront & entrouuriront-elles pas tout de mesme? Outre ce, ils disputẽt contre Galien du mouuement circulaire, ou en rõd, duquel cependant Galien n'a iamais parlé. Ie croy que le verbe Grec περιάγειν *periagein*, les a trompés. Car ce mot là ne signifie pas, *tourner en rond*, mais *tourner vers les costés de part & d'autre*: Galien n'vse iamais du mot κυκλοφορεῖν, *cyclophorêin*, qui signifie vrayement, *tourner en rond ou circulairement*. Voilà les propos termes de Galien au 12. de l'vsage des parties; *Or ces parties sont communes au col & à la teste par lesquelles nous haussons & baissons la teste & la tournons vers les costés*. Et ailleurs; *Comme ainsi soit qu'il faille qu'il y ait deux sortes de mouuements de toute la teste, l'vn en baissant & haussant, l'autre en la tournãt vers les costés, &c.* Pourquoy donc Coulomb attaque-il Galien sur ce mouuement circulaire? Les modernes font icy vne obiection: Que si la teste se flechissoit sur la secõde vertebre, la moille de l'espine seroit en grand danger: car elle seroit souuent foulée ou rompuë. Mais il faut leur faire entendre quel artifice a apporté Nature pour empescher cette incommodité. Elle a creusé cette partie de la premiere vertebre, qui reçoit la Dent, & y a mis vn ligamẽt qui entourne la Dent de touts costés, de peur que la moille ne fust offensée. Concluons donc, que touts les propres mouuements de la teste se font par articulatiõ, auec la premiere & secõde vertebre; les droicts par la seconde, & les obliques par la premiere diarthrose: non telemẽt toutesfois que

Argumẽts des modernes refutés.

Modernes ont mal entendu Galien.

Galiẽ n'a point parlé icy du mouuemẽt circulaire.

Obiection des modernes.

Solution.

ceux-là ne soient aidés par la premiere, & ceux-cy par la seconde. Car (comme discourt subtilement Syluius contre Vesal) pourquoy Nature eust-elle inseré dans l'os de derriere la teste, ces muscles droits tres-courts, issus de la partie posterieure du premier spondyle, si cette premiere diarthrose n'eust deu aider le mouuement droict de la teste, qui se deuoit neantmoins faire principalement par deux autres plus grands muscles droicts, qui vont de l'espine du second spondyle dans le derriere de la teste? Pourquoy aussi eust elle attaché deux muscles obliques à l'apophyse transuersale du premier spondyle, & à l'espine du second, si elle n'eust voulu que le mouuement oblique de la teste se feist principalement par la premiere diarthrose, aidé toutesfois par la seconde?

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des os du Thorax.

CHAPITRE XXVII.

Thorax pourquoy ainsi appelé.

LA seconde partie du Tronc s'appelle *Thorax*, d'vn verbe Grec qui signifie *Saillir* ou *Saulter*: car le cœur contenu en icelle partie, est agité d'vn perpetuel mouuement: ou, comme veulent les Stoyques, de τὸ θεῖον ὡρεῖν, Tò theîon oreîn pource qu'il contient & garde l'entendement qui est la partie diuine de l'ame. Donc à cause du plus noble de touts les intestins, lequel est contenu dans iceluy, & qui est le plus necessaire de touts pour la vie, Nature a muni le Thorax ou poictrine, auec des os, comme si c'estoient des remparts: mais pource que, à cause de la respiration, il faloit qu'il s'estendist & se retirast per-

La Thorax pourquoy partie d'os partie de chair. petuelement, elle ne l'a pas faict tout d'os, mais de chair aussi en partie. Nous descrirons l'histoire de sa chair en son lieu : car pour le present ie n'ay deliberé d'escrire que des os. Le Thorax par en hault est borné & limité des clauicules ; & par embas, du cartilage Xiphoïde ou fourcelle. Ses principales parties sont ou anterieures, ou posterieures, ou laterales. La partie anterieure s'appelle *Sternon, la poictrine, le brechet*: les laterales, sont *les costés*: le derriere, c'est *le dos* ou *metaphrene*, duquel les costés d'enhaut s'appellent *omoplates* ou *pallerons, espaules, aisselles*. Toutes lesqueles choses il fault succinctement descrire. Les *clauicules* ou *clefs* s'appellent ainsi, pource qu'elles ferment tout le Thorax, ou pource qu'elles enferment l'espaule & le col, & pource que comme vne clef elles affermissent l'omoplate auec le sternon, & le bras quand & quand par le moyen de l'omoplate: Celsus les appelle *Iugulum, petit joug*, du mot *Jungere* qui signifie *ioindre & coupler*. Il n'y a que l'homme & le singe qui aye des Clauicules, pource que l'hōme seul a des mains, les mouuemēts desqueles estāts diuers & prompts, le bras seroit aisement precipité en auant & embas, & se mouueroit fort mal aisemēt en arriere & en haut, s'il n'estoit affermi par cet os comme auec vn pieu. Elles ont la figure d'vn S, du tout inégale : car la clef est caue en dedans vers le brechet, & voultée en de hors : vers l'espaule au rebours, elle est voultée en dedans & caue en dehors. Or Nature a voulu que la Clauicule fust formée en demi-cercles, pource qu'il estoit besoin de faire passer plusieurs vaisseaux qu'il ne faloit pas qui fussent foulés. Or il y a deux demi-cercles plustost qu'vn seul, à fin qu'elle soit plus forte & ne se rompe pas si aisément. Elle est ioincte auec les espaules par l'interuention d'vn cartilage, lequel n'est pas ioinct auec luy par symphyse, à fin qu'il cede quel-

Circonscriptiō ou estendue bornée du Thorax.

Clauicules.

Vsage des clauicules.

Figure.

Pourquoy en demi-cercle.

Sa connexion.

que peu, és mouuemẽts du bras & de l'espaule. Quelqu'vns appellent ce cartilage *Acromion*, comme qui diroit *le bout* ou *le sommet du palleron* : mais il est mieux nommé *Catacleis*, c'est à dire, *Closture*.

Du Sternon, ou Brechet.

CHAPITRE XXVIII.

LA partie anterieure du Thorax s'appelle *Stermon*, l'etymologie duquel mot Grec denote autant que *fermete de l'entendement* pour autant que le cœur est en cet endroit là, & ce qui baille vie à tout le corps. Hippocrate l'appelle *Stêthos*, les Latins *Pectus*: cõbien qu'Hippocrate prend ce mot en diuerses significations. Car souuent *Stêthos* signifie *toute la partie anterieure du Thorax*, comme aux Aphorismes, aux Predictions, & aux Coaques, selon l'interpretation de Galien. Autres-fois il le prend pour *le milieu de la poictrine seulement*, qu'on appelle vulgairement *le Brechet*. Quelquesfois par synecdoche (*qui est quand on prend le nom du tout pour signifier l'vne de ses parties, ou le nom d'vne des parties pour le nom du tout*) il le prend pour *le bout du brechet* qui est le *cartilage Xiphoïde ou la fourchette*: Ailleurs il le prend pour *l'orifice ou emboucheure superieure de l'estomach*, qui est soubs ce cartilage. Ainsi aux prenotions Coaques il dict, *Morsure & amertume du stêthos*, c'est à dire, de l'orifice de l'estomach : tellement qu'en ce lieu là, *Morsure du stêthos* signifie autant que *Cardiogme*, ou *morsure de cœur*. Et au liure des maladies vulgaires, il dict ; *le stêthos plein de bile*, c'est à dire, *l'entrée du ventricule*. Le nombre des os du brechet est incertain selon la diuersité

Noms du Brechet.

Nombre des os du brechet.

des aages, car tantost on en voit sept, tantost cinq, tãtost trois, tãtost vn seul. Ainsi on pourra defendre Galien de la calomnie des modernes. Ie vay declarer en peu de mots comment il va de ces os-là en diuers aages. Le Sternon des petits enfants nouueaux-nés, est tout de cartilage; & quand il commence à se tourner en os, le haut se transforme plus tost en os, que le bas, & le milieu que l'extremité, & à lors le sternõ a six parcelles diuisées par vne ligne transuersale; quelquesfois, vous y trouuerés vn septiesme os, mais rarement, pourceque les costes inferieures en leur insertion estant tousiours moins distantes les vnes des autres que les superieures, la sixiesme est si proche de la septiesme, que pource qu'elles s'entre touchent, il ne demeure aucune separation ny ligne que ce soit. A ceux qui ont plus d'aage il se trouue tãtost quatre, tantost trois os du brechet: cela arriue toutesfois presque tousiours, que la ligne est plustost effacée aux parties inferieures, qu'aux superieures. Le premier os est large & espais, & a vne capacité par en-haut de part & d'autre, dans laquele s'articule la teste de la clauicule; & a au milieu comme vne fosse, que le vulgaire appelle *La fourchette superieure*. Le second est plus estroit & a beaucoup de capacités qui reçoiuent les cartilage eminents de la trois, la quatre, la 5. & sixiesme coste. Le troisiesme est petit & aboutit en vn cartilages poinctu, duquel nous raporterons l'histoire en son lieu. Et pource que toute la figure du Sternon est semblable à vn glaiue qu'on appelle en Grec *Xiphos*, quelques-vns appellẽt tout le sternõ *Xiphoïde*, cõbiẽ que le vulgaire baille ce nom-là seulement au cartilage qui est au bout. Au reste lors que Galien attribue sept os au Sternon, il n'a pas égard aux separations transuersales, mais aux capacités dans lesqueles sont inserés les bouts cartilagineux des costes.

Quels sont les os du brechet des enfants

Le premier os du sternon.

Le second.

Le tiers.

Pourquoy dit Xiphoyde.

Des

Des Costes.

CHAPITRE XXIX.

Double articulation des costes.

LEs costés du Thorax s'appellẽt *costes*, pour ce qu'elles forment les costés : on les appelle aussi en Grec *Spathæ*, pour ce qu'elles sont rangees cõme des rames à vn nauire. Leur articulation est double, l'vne auec les spondyles du dos, l'autre auec les cartilages du Sternon. Galien appelle cette articulation ambiguë & neutre : car eu esgard à son mouuement obscur, on la peut appeller Synarthrose, & eu esgard à sa composition pource qu'il y a des testes & des capacitez, diarthrose. Au reste toutes les costes n'ont pas vne mesme articulation. Car les neuf d'enhaut en leur partie posterieure ont double articulation, l'vne au corps des vertebres, l'autre à l'apophyse transuersale : Celles d'en bas n'en ont qu'vne seulement, pour ce que les costes superieures doiuent prendre plus de force des vertebres que du sternon. Les sept d'enhaut ont vne parfaicte articulation auec le Sternon ; les cinq d'en bas n'arriuent pas iusques à l'os de la Poitrine, mais comme si elles n'estoient que commencees, & comme mutilees, elles aboutissent en cartilages, qui recoquillez en haut s'entretienent cõme s'ils estoiẽt collez ensemble. La figure des costes est comme vn arc : en leur origine elles sont plus estroictes & rondelettes, puis elles s'eslargissent peu à peu, & en fin se restrecissent. Leurs extremitez regardent en haut, leur milieu en bas ; & és parties du milieu, celle d'en bas est plus tenue, & celle d'en haut est plus espaisse. La premiere est la plus large de toutes, les plus basses sont les plus estroictes ; & celles du milieu sont mediocres. La plus large partie des costes se

Figure des costes.

Parties des costes.

nomme *Palmula* : la plus estroicte, qui touche à l'espine, *Remulus*. Les costes sont vnies & lissees par tout, horsmis aux endroicts ausquels elles sont raboteuses pour receuoir l'insertion ou l'origine des muscles intercostaux, ou là où elles font des apophyses par lesqueles elles sont iointes aux cauitez des vertebres. Elles sont aussi cauees par en bas, pour receuoir vne vene, vne artere & vn nerf : cette capacité ressemble vn canal, & rend la partie inferieure de la coste plus aiguë. Icy que les Chirurgiens remarquēt, que quand il est question de faire ouuerture au Thorax, il faut que ce soit du hault en bas, & non du bas en hault; en descendant, non en montant. Les costes partie sont d'os, partie de cartilage : d'os, là où elles se ioignent auec les vertebres, & enuiron les costez : de cartilage, là où elles sont ioinctes auec le sternon, tant afin qu'elles obeïssent plus aisement à la contraction & dilatation du thorax, que pour mieux resister aux fractures. Au reste, les cartilages des haultes costes sont plus durs, parce qu'ils sont ioincts auec des os; les bas plus mols, à cause qu'ils sont ioincts auec des cartilages: ainsi le mol est appa-rié auec le mol, & le dur auec le dur. On met deux differences de costes, les vnes *vrayes & legitimes*, parce qu'elles se ioignent auec le sternon : & y en a sept, desqueles les deux premieres & plus haultes sont appellees par Pollux, *Antistrophæ*, comme qui diroit *Recoquillees*; les deux d'apres, *Stereæ*, c'est à dire, *Solides*: les trois dernieres, *Sternitides*, c'est à dire, *Pectorales*. Les autres sont *fausses & bastardes*, pource qu'elles ne sont pas parfaictement articulees auec le sternon. Celsus pēse qu'on les appelle *Rhoæ*, & qu'elles tienent auec les extremitez de l'abdômen. Elles sont au nombre de cinq, moindres & plus courtes que les autres, la derniere desqueles doit estre vrayement appellee bastarde, car elle ne tient à nul autre. Et ie croy que cela s'est ainsi faict par vne merueil-

Obseruation de Chirurgie.

Costes pourquoy cartilaginees.

Differēces des costes.

Vrayes costes.

Fausses costes.

Cap. 1. lib. 8.

leuse prouidence de Nature, afin qu'il y ait plus d'espace libre pour le foye, la ratelle, & les haults intestins, lors que quelquesfois ils s'enflent.

Des Espaules.

CHAPITRE XXX.

Toute *l'Espaule* en Grec s'appelle *Omoplate*, comme faisant la latitude de l'espaule; Celsus le nomme *Scoptulum opertum*, les Barbares *Spatula*. Toutesfois ce mot d'Omoplate pris en sa propre significatiō, est la partie large & plate de tout l'os qui couure le derriere des costes. Ie trouue que les espaules seruent à trois choses, à la force des costes, à l'implantation des muscles, (car presque tous les muscles qui meuuent le bras, naissent du palleron) & à l'articulation du bras & des clauicules. La figure du Palleron est presque triangulaire & inegale. Son articulation est double, l'vne auec le gosier ou gauion par le cartilage nommé acromion ou sommet de l'espaule: l'autre auec le bras, par le col & la cauité glenoïde: Et par des muscles à vne symphyse ou continuité auec le derriere de la teste, l'espine, les costes & l'os hyoïde. En l'omoplate, il y a plusieurs choses à obseruer, qui seruent à l'histoire des muscles. Premierement sa base, qui s'estend par la longueur du dos & les espines des vertebres, en laquelle est son angle superieur & inferieur; par apres il y paroist deux costes, vne superieure & vne inferieure: tiercement, sa partie caue ou interne, & sa partie gibbeuse ou externe, qui s'appelle χελώνιον *Chelynion*, pource qu'elle est faicte en *dos de tortue*; & celle cy auance comme vne aile en ceux qui sont maigres; quelques vns la nomment *le dos de l'espaule*. Outre cela il y a vne espine qui mon-

Noms de palleron,

Trois vsages des Espaules.

Figure de l'Omoplate.

Double articulation.

Symphyse par muscles.

Plusieurs parties remarquables en l'omoplate.

te de la base en haut, l'extremité de laquelle s'appelle *Acromion*, c'est à dire *le sommet de l'espaule:* combien que dans Hippocrate Acromion, c'est la ioincture mesme de la clauicule auec le haut de l'omoplate, ou vn os cartilagineux attachant ces deux os comme vn ligament. D'auantage on y obserue deux fosses, l'vne au dessus, l'autre au dessoubs de l'espine: l'vne & l'autre s'appelle μεταυχένιον *Metauchenion*, ou, *Interscapulium*, comme qui diroit *l'Entrespauliere*. Il y a aussi vne apophyse pointue, qu'on appelle *Ancyroïde*, ou, *Ancorale*, pource qu'elle ressemble aucunement à vne ancre de basteau: ou *Coracoïde*, c'est à dire, *Corbiniere*, pour la ressemblance qu'elle a d'vn bec de corbeau. Puis le col, en l'extremité duquel y a vne cauité dans laquelle la teste du bras est emboitee: elle est glenoïde, mais pour ce qu'elle est augmentee & approfondie par vn cartilage poli & glissant qui enuironne les bords de cette cauité, de sorte qu'elle paroist profonde; on la nomme ὠμοκοτύλη, *Omocotyle*, c'est à dire *l'emboiture de l'espaule*. Finalement il y a cinq epiphyses ou appendices, trois au costé interne, pres du conduit de l'espine: les autres deux fournissent les ligaments auec lesquels l'espaule est liee auec son emboiteure, & la clauicule auec l'Acromion ou sommet de l'espaule. Il y a encores vne capacité au haut du costé de l'espaule par où passent vn nerf, vne vene & vne artere.

Des os des flancs, de la hanche, & du penil.

CHAPITRE XXXI.

Os sans nom.



LA derniere partie du tronc, c'est l'os qu'Oribase appelle *Anonymon*, c'est à dire, *sans nom*. Neantmoins il y en a qui du nom de

sa plus grande partie l'appellent *Jlium*, c'est à dire, *des flancs*. Rufus Ephesien l'appelle *Jschion*, c'est à dire, *l'os de la hanche*. Il paroist vnique, ioinct des deux costez auec l'os sacré : mais en ceux qui sont plus ieunes, il se voit distingué auec trois lignes, & pour cette cause on a accoustumé d'en faire trois parties. La premiere, la plus large & la plus haulte, qui est ioincte auec l'os sacré, se nomme, *l'os Jlium*, ou des flancs, pource qu'elle cõtient l'intestin nommé *Jlion*, c'est à dire, *entortillé*. On remarque en cet os sa partie gibbeuse & sa partie caue, & l'apophyse qui est tout au hault, nõmee l'Espine. Il y a aussi vne coste, comme quelque partie plus eminente & courbe, là où cet os est le plus gros & espais. La seconde partie de l'os sans-nom, s'appelle *Os pubis*, *l'os du penil*, ou, *barré*; & est ioinct auec le precedent par synchondrose, si serré qu'il est mal-aisé qu'ils se despreignent & entrouurent en l'accouchement. Ces os sont plus amples & capables és femmes qu'és hommes. Ils ont vn fort grand trou comme vne porte, pour les rendre plus legers, lequel est remply de deux muscles, nommez pour cette cause, *Obturateurs*, comme qui diroit, *Boucheurs*, ou, *Estouppeurs*. La troisiesme partie de l'os sans nom, s'appelle, *Jschion*, ou *l'os de la hanche*, dans lequel y a vne profonde cauité, qu'on nomme *cotyle*, *acetabule*, *emboiture*, faicte pour receuoir la teste de l'os de la cuisse : plus y a vne apophyse de cartilage, qui comprend la teste de la cuisse, & on la nomme *Sourcil*. Ces trois os font comme vne base, laquelle demeurante immobile, tout le corps se meut : & de plus, eux trois auec l'os sacré font le bassin qui contient la vessie, la matrice, & les intestins. Quelques-vns adioustent que sur leur partie anterieure comme sur vn rocher, est appuyé le membre viril, afin qu'il ne recule lors qu'il entre dans le col de la matrice.

L'os Ilium.

L'Os pubis.

Os Ischion.

La troisiesme partie du scelet qui comprend les membres : Et premierement de l'humerus ou os du bras.

CHAPITRE XXXII.

La main diuisée en trois parties.

Parties du bras.

Apophyse.

Seins ou capacités.

Reste la troisiesme partie du scelet qui comprend *les membres*; qui sont deux, *les mains*, &, *les pieds*. *La main* tient *depuis l'espaule iusques aux doigts* : & se diuise en ce qui s'appelle proprement *bras*, *l'auant-bras*, & *la main proprement dicte*. *Le bras*, que Celsus nomme *Humerus*, n'a qu'vn os qui est grand & tres-fort : auquel faut remarquer ses parties superieure, inferieure, interne, externe, anterieure, posterieure. La superieure a vne grosse teste, qui s'emboite dans la cauité de l'espaule. Cette cauité est à la verité superficiaire, afin que le bras se meuue promptement & aisement de toutes parts, mais elle est augmentee auec force cartilage pour rendre la ioincture plus ferme. En la partie anterieure de cette teste il y a vne fente apparente qui diuise la teste en deux parts, par laquelle vne portion du muscle a deux testes, qui plie le coude, venant de l'emboiture de l'espaule, passé comme sur vne poulie. La partie inferieure, qui est ioincte auec le coude & l'auant-bras, est fort belle pour la varieté de ses apophyses & cauitez. Il y a deux apophyses signalees, l'vne externe, l'autre interne: de la premiere naissent presques tous les muscles qui estendent le poignet & les doigts: de la seconde vienent ceux qui sont faits pour les plier. Il y a pareil nombre de cauitez, qui ressemblent à vne poulie, faits auec tel artifice, qu'ils laissent plier le coude en angle trespointu, & ne le laissent iamais estendre qu'en droicte ligne, sans qu'il puisse passer plus arriere. Au costé externe de cette poulie, il y a vne teste longuette & ronde, qui sert à

l'articulation de l'auant bras, à la faueur duquel il se meut le dessus dessoubs, & le dessoubs dessus. Nous n'auons rien trouué qui soit remarquable en l'anterieure & posterieure, interne & externe partie de l'os du bras, sinon que deuant & dehors il est vouté ou gibbeux, pour plus grande seureté, & dedans il est courbe & vn peu cambré.

Du coude ou grand focile, & du rayon ou petit focile.

CHAPITRE XXXIII.

LE coude nômé en Grec πῆχυς *Pechys*, & ὠλένη *Oléne*, est côposé de 2. os, l'vn desquels qui est le plus grâd & le dessoubs, s'appelle du nô du tout, πῆχυς, *Pechys*, en Latin *Vlna, Cubitus*, Les Arabes l'apellët *le grand focile*: d'autres προπήχιον, *Propechion*, c'est à dire, *l'auât-bras*. L'autre qui est le plus petit & le dessus, se nomme en Gec Κερκίς, *Cercis*, en Latin, *Radius*, c'est à dire, *Rayon*; par les Arabes, *Petit focile*: par quelques-vns, παραπήχιον, *Parapechion*, comme qui diroit, *le sur bras*, ou, *contre-bras*. Au premier il faut considerer ses parties superieure, inferieure, de deuant, de derriere, de dehors, de dedâs. Celle d'enhaut se ioinct par ginglyme auec le bras, & le mouuement du ply & de l'extension se faict par cette articulation. Et estant requis pour faire le ginglyme, qu'il y ait des testes & des cauitez, en cet os il y a deux apohyses & deux cauitez. Les apophyses qui vont en poincte, s'appellent *Corônes*, c'est à dire, *becs ou glands*: celle de deuât est la plus petite; & celle-là de derriere la plus grande & ample, aboutissant en angle obtus ou mousse, que les Grecs appellent ὠλέκρανον, κύβιτον, ἀγκών, *Olécranon*, *Cúbiton*, *Ancon*; nous l'appellons particulierement & propre-

Nôs du coude.

Noms du Rayon.

ment en François *le coude*. Il y a aussi vne cauité *Sigmoïde*, ainsi appellee pour ce qu'elle ressemble la lettre Grecque *Sigma*, qui se forme ainsi C. Partant cette cauité reçoit les apophyses du bras : & les apophyses du grand focile sont receuës par les cauitez du bras, & c'est ce qui faict le ginglyme. La partie inferieure du grand focile est ioincte auec le poignet tant par vn cartilage qui est au milieu, que par l'apophyse pointuë nommee Styloïde, pour ce qu'elle ressemble à vne colomne. D'auantage en la partie inferieure de ce focile y a vne epiphyse gibbeuse en dehors, caue en dedans. Il n'y a rien de remarquable aux parties de deuant & de derriere, de dedans & de dehors, sinõ que celles de dehors sont bossees, celles de deuant cambrees ou caues. En l'autre os qu'on appelle *Rayon*, ou, *Petit focile*, faut considerer les mesmes parties La superieure est ioincte par diarthrose auec l'apophyse exterieure du bras, de laquelle ioincture depend le mouuement qui le faict tourner le dessus dessoubs, & le dessous dessus : Sa partie inferieure se ioinct par vne epiphyse auec l'os du Poignet qui regarde le plus grand des doigts. Sa partie interne pousse en dehors, & l'anterieure est cãbree ou caue. Au reste ces deux os en leurs parties haultes & basses sont tout au rebours l'vn de l'autre : Car la partie haulte du grand focile est plus grosse, & celle d'en bas est plus menuë ; au contraire la partie haulte du petit focile est plus menuë, & celle d'en bas est plus grosse. Dauantage, ces deux os se ioignent de tele sorte en leurs extremitez, que le petit focile est receu en haut par le grand, & au contraire l'os du grand est receu en bas par le petit : & le milieu est tout entr'ouuert, pour faire place aux muscles, & aider le mouuement qui faict tourner le bras dessus dessoubs, & dessoubs dessus.

Articulation du coude.

Parties du Rayon.

Ces deux os sõt à rebours l'vn de l'autre

Des os de la main proprement dicte, sçauoir est du poignet, de l'auant-poignet, & des doigts.

CHAPITRE XXXIV.

LE bout ou *extremité de la main*, que les Grecs appellent ἀκρόχειρ, *acrocheir*, se diuise en trois parties, *Carpe, Metacarpe, & Doigts. Le Carpe* s'appelle par les Arabes, *Rasette*, en François, *Poignet*: & a huict os qui n'ont poinct de noms propres. Leur figure est inégale, tantost gibbeuse, tantost cauë, partie droite, partie ronde. Ils sont ioincts ensemble par des ligaments & cartilages. Or leur articulation se doit raporter à celle que Galien appelle neutre & doubteuse. Car eu esgard à son mouuement obscur, on la peut nommer synarthrose, eu esgard à sa composition, on peut dire que c'est diarthrose. Ces os sont distingués en deux rangs, à fin que la main se puisse mouuoir promptement & facilemét: le rang de derriere est ioinct aux deux fociles, & est de quatre os, desquels les trois de dehors sont si bien ioincts, que lon diroit que ce n'en est qu'vn: & sont ioincts à la cauité de l'vn & de l'autre focile, par l'interposition d'vn cartilage: le quatriesme plus petit de touts, & iterieur, est situé soubs le petit doigt. Le rang de deuant est de pareil nombre d'os, qui sont ioincts aux quatre os du metacarpe. La seconde partie de la Main s'appelle *metacarpe*, en Grec, en Latin, *Postbrachiale*, & *Palma*; en François, *l'Auant-poignet, & la Paulme*: n'a que quatre os longuets & grailes, qui par embas se ioignent auec le poignet par articulation doubteuse: & par en haut, auec les doigts.

Huict os du poignet.

Deux ordres ou rangs des os du poignet.

Os du metacarpe.

par ginglyme. Chacun d'iceux os ont des epiphyses tant en haut qu'embas, lesqueles s'entretouchent par leurs extremités de mesme que les deux fociles, & sont entrouuerts & distants par le milieu, à fin qu'il y ait de l'espace pour les muscles interosseux ou d'entre les os. Ces os sont caues en dedans, & voutés en dehors: & ont vne capacité plene de moille. Les doigts sont la troisiesme partie de la Main, qui ont quinze os disposés en trois ordres ou rangs. Toute leur suite arrangée s'appelle par les Grecs, *Phalanges*, comme qui diroit *troupes*, pource qu'ils sont tellement disposés que lon diroit de troupes rangées en bataille. Rufus les appelle σκυταλίδες *Scytalides*, de σκυτάλη *Scytale*, pource qu'ils ressemblent à des verges, ou baguettes, signifiées par ce nom. Ils sont touts ioincts par ginglyme, & leurs bossettes s'appellent Condyles, c'est à dire, *Nœuds*. Au reste ce nombre estoit necessaire pour la varieté & aisance des mouuements, pource que la main est vn instrument auec lequel nous donnons & receuons. Les os des doigts par de hors sont gibbeux, & par dedans camus & comme planiers, tant parce que nous prenons auec le dedans de la main, que parce qu'il va plus de tendons à la partie externe qu'à l'interne. Au reste, ia-soit que ces os ne soyent pas d'vne mesme grandeur, toutesfois on les voit egaux, lors qu'ils s'entraident pour empoigner quelque chose ronde. Nous poursuiurons plus au long le reste de ce qui concerne la figure, situation, nombre, & grosseur des os de la main, lors que nous descrirõs la merueilleuse histoire de la main, qui est le plus noble de touts les instruments. Que le lecteur curieux l'aille donc prendre là.

Os des doigts.

Des os du pied, & premierement de l'os de la cuisse.

CHAP. XXXV.

LE *pied*, comme la Main, se diuise en trois parties, *La cuisse, la Iãbe, & le Pied. La cuisse* est le plus long & le plus grand de touts les os du corps humain, a la figure ronde, & droicte, mais non pas exactement: car ses parties de deuant & de dehors sont gibbeuses, celles de derriere & de dedans sont courbes, pour courir, marcher, & se tenir fermement debout. Il faut remarquer ses parties, d'enhault, d'embas, de deuãt, de derriere, de dedans, de dehors. La haulte se ioinct auec la hanche par enarthrose; la basse auec la iambe par ginglyme. En la haulte y a trois apophyses, sçauoir est la teste de la cuisse, & les deux trochanteres ou, *rotateurs*, ou, *tournants*.. Cette teste qui est la plus grosse de toutes celles qui sont au corps humain est appellée particulierement ἄρθρον *arthron*, par Hippocrate, c'est à dire, *article*, ou, *joincture*. Cette teste ronde est toute faicte par vne epiphyse, & est emboitée dans vn grand creus de la hanche, & y est attachée auec vn ligament rond & tresfort, & pour cette cause semble cambré en dedans au beau milieu. Les deux *trochanteres* (appellés ainsi du mot Grec τροχάζειν, *trocházein*, pource que les mouuements de la cuisse & les courses se parfõt par les muscles entés sur ces apophyses) ou *coureurs*, sortẽt cõme des nœuds de la partie basse du col de l'os. L'vn d'iceux est externe & s'appelle *le grand trochanter, ou, rotateur*, & γλουτὸς, *gloutos*, c'est à dire *fessier*, ou l'os de la fesse, ou pour ce qu'il ressemble à vne fesse, ou pource que les muscles des

Diuision du pied.

L'os de la cuisse.

Sa figure.

Sa partie superieure.

Teste de la cuisse.

Deux Trochãteres.

fesses y sont inserées. L'autre est interne, & se nomme *le petit trochanter*, ou, *rotateur*. Leur vsage est mesme que celuy des autres apophyses, sçauoir est pour l'origine & insertion des muscles. Ces trois apophyses sont aussi epiphyses: car és enfants elles se separẽt aisement. La partie inferieure de la cuisse se ioinct auec la jambe par ginglyme. Or le ginglyme ne se faict que là où il y a des testes & des cauités pour les receuoir : partant il y a deux testes & deux cauités en la partie inferieure de la cuisse. L'vne des testes est en dedans, l'autre en dehors. Celle de dedans est plus grosse, & celle de dehors plus large, plate, & enfoncée, de peur que le mouuement oblique ne fust empesché. Les autres parties de cet os, deuant, derriere, dehors, dedans, sont inégales & raboteuses à cause de plusieurs apophyses qui seruent pour l'origine & insertion des muscles. Tout cet os est insignement creux, & partant a de la moille pour luy seruir de nourriture.

Partie inferieure de la cuisse.

Des os de la iambe, & de la palette du genou.

CHAP. XXXVI.

LA *iambe* a deux os; le plus grand retient le nom du tout, & se dict en Grec κνήμη, *cnéme*, en Latin absolument *Tibia*: par les Arabes, *le grand focile*: Le moindre s'appelle περόνη, *Perône, Fibula, l'os de l'esperon, de la soubsgreue, le petit focile*. La partie superieure de la greue ou grand focile est ioincte auec l'os de la cuisse par ginglyme: partant il a deux cauités ou fosses qui reçoiuent l'os de la cuisse, & vne apophyse au milieu, qui est receuë par la cauité de la cuisse. La partie inferieure de ce grand focile s'amenuise peu à peu, & on

voit en l'extremité d'iceluy vne epiphyse eminente & gibbeuse: qu'on appelle *le malleole*, ou, *la cheuille interne*. Mais la partie anterieure s'allongeant en angle aigu & longuet, s'appelle ἄκανθα, *acantha*, c'est à dire, *l'espine*. Le second os qu'on appelle, *Perone*, *Fibula*, *et petit focile*, en hault ne touche poinct au genou; embas il iette vne apophyse qu'on appelle *il le malleole*, ou, *la cheuile externe*. Ces deux os, ny plus ny moins que les deux fociles de l'auant bras, se touchent par les deux bouts, & au milieu sont entrouuerts. Il y a vn os rond qui sert en commun & également à la cuisse & à la iambe, & tient à la ioincture de l'vn & de l'autre: on l'appelle *Meule*, pour quelque resemblance qu'il en a. Hippocrate l'appelle ἐπιμυλίς, & μυλακρίς, *Epimylis*, &, *Mylacris*: les autres, ἐπιγονατίς, *epigonatis*, comme qui diroit, *sur genouïlliere*, pource qu'elle est posée sur le genou, le vulgaire l'appelle *Rotule*, ou, *Palette*. I'ay obserué qu'elle sert pour affermir la ioincture vn peu lasche de la iambe & de la cuisse, de peur qu'elle se disloquast en deuant, quand on marche en lieu qui va en pente, ou qu'on plie fort le genou, & à fin que le genou se puisse plier en angle droict.

La cheuille.

Le petit focile

Rotule ou Palette.

L'vsage de la rotule.

Des os du bout du pied.

CHAPITRE XXXVII.

Le bout du pied, qui est l'instrumēt du marcher a 3. parties, ny plus ny moins que la main, sçauoir est, *le Tarse ou Col du pied*, *le Metatarse ou Auant pied*, *et les Doigts ou Arteils.* Le Tarse a sept os, dont les quatre ont leurs propres noms; les autres trois n'en ont poinct. Le premier s'appelle *Astragal*, ou *Noix d'arbaleste*, en Latin *Talus*, & est compris par les basses apophyses des deux fo-

Os du Couldu pied.

La noix, ou osselet.

ciles. Il s'appelle aussi τέτρωρος, *tetroros*, *quatrio*, pource qu'il a quatre costés, le droict, le gauche, le deuant le derriere. Sa partie superieure est caue vers le milieu releuée de part & d'autre cõme les bords d'vne poulie: l'inferieure est inégale, bossuë en 3. endroicts, & caue en deux. Le second se nomme Πτέρνα *Pterna*, *Calx*, *Calcaneum*, *l'os du talon*, qui est le plus grand & le plus gros de touts, dans lequel sont entés les tendons de trois muscles qui font vne corde. Le troisiesme se nomme *Scaphoïde*, pource qu'il ressemble à vn nauire, qui s'appelle en Grec & en Latin *Scapha*, nous le nommons aussi *Nauiculaire*; & en sa partie bossue il a trois surfaces qui sont presque toutes vnies & planieres. Le quatriesme pour sa figure quarrée ou cubique, s'appelle *Cuboïde*. Les trois qui restent sont sans nom: toutesfois Fallope les appelle *Chalcoïdes*, pource qu'ils resemblent vn coin à fendre du bois, comme qui diroit, *Cuneïformes*. Le *Metatarse*, ou, *Auantpied*, que quelques-vns appellent, *Pedion & Plante du pied*, a cinq os. Leurs extremités ont vne epiphyse couuerte de cartilage, & leur structure est presque de touts poincts semblable à celle du metacarpe ou paulme de la main. Les os des doigts sont seulement quatorze, disposés en mesme rangée & façon; horsmis le poulce ou gros arteil, qui n'a que deux os seulement; chacun des autres doigts en a trois. Ils sont ioincts par ginglyme, & leurs os sont plus courts que ceux des doigts de la main: ils sont bossus par en hault & caues par embas.

L'os du talon.

Le Nauiculaire.

Le Cuboïde.

Os de la plante du pied.

Os des arteils.

Des os Sesamoides.

CHAP. XXXVIII.

AVux entre-deux des nœuds ou joinctures des pieds & des mains, il se trouue de petits os, nommés *Sesamoïdes*, pource qu'ils ressemblent fort bien à la semence ou graine de Sesames ou Gingeolines. Ils sont solides & ronds, mais vn peu applatis & sont situés soubs les tendons qui ferment & estendent les doigts, telement entrelassés parmy les ligaments, que si en nettoiant & raclant les os vous n'y prenés bien garde, vous les ietterez auec les ligamẽts. On tiẽt q̃ leur nõbre est incertain. Car en la main quelquesvns en ont remarqué douze, les autres seze, d'autres encores dauãtage. Quãt à moy i'ay trouué ces petits os & au dedans & au dehors de la main, mais biẽ en plus grand nõbre dedãs que dehors. En la premiere ioincture du poulce, vous n'y en trouuerés pas vn: en la seconde, deux: en la troisiesme, vn seulement. Es autres quatre doigts aux premieres ioinctures il y en a deux, & à chacun des autres n'y en a qu'vn, & par ainsi il y en a dix-neuf dedans la main. Au dehors de la main y en a bien moins, & sont plus petits, & pas si durs. Aux doigts des pieds y a presque pareil nombre. Leur principal vsage est pour affermir la ioincture & empescher la luxatiõ ou dislocatiõ. Car les petits os qui sõt aux ioinctures dedãs la main, empeschẽt qu'elles ne se démettẽt par dedans quand on estend trop fort la main: & ceux qui sont au dehors empeschent la dislocation en dehors lors qu'on plie les doigts & ferme la main. Or (comme remarque fort bien Syluius) ces os Sesamoïdes du dedans de la main sont telement situés, que quand on plie les doigts ils recourent en hault dans le ligamẽt,

Os Sesamoïdes pourquoy ainsi dicts.

Leur nombre variable.

Au dedans de la main y en a 19.

Leur vsage aux mains.

& ne sont plus à l'opposite de la ioincture, à fin qu'ils n'empeschent le dernier pli & parfaicte closture de la main. Ceux qui sont aux ioinctures des pieds, seruent à ce que quand nous sommes debout, ou que nous marchons, mesmes par des lieux raboteux, le pied soit plus ferme, & que les doigts ne se renuersent & disloquent promptement en marchant sur des caillous ou autre chose plus haulte & bossue.

Leur vsage es pieds.

De l'os Hyoïde, ou, Ypsiloïde.

CHAP. XXXIX.

ARistote a tenu que touts les os sont ou cõtinus ou contigus, à quoy s'accorde Galien & nous aussi: car ceux qui sont ioincts par Arthron ou Articulation, sont contigus, & ceux qui sont ioincts par Symphyse, sont continus. Les extremités de l'os Hyoïde ne touchent poinct les extremités des autres os: Et partant il n'y a aucune articulation d'iceluy auec les autres, & pour cette raison il ne se monstre point en nos scelets, & n'est poinct descript par Galien au liure des os. Toutes fois pource qu'il a vne merueilleuse continuité auec les autres os par le moyen des chairs, (car par des muscles il est lié auec le menton, le sternon, les espaules, & l'os du derriere de la teste) laquele sorte de symphyse Galiẽ appelle Syssarcose: à fin que nous ne sembliõs auoir omis quelque chose, nous declarerons briefuement l'histoire de cet os. Il est donc situé à la racine de la langue s'appelle en Grec Υψιλοειδὲς *Ypsiloïdes*, pource qu'il ressemble à vn Ypsilõ: ou Λαμϐδοειδὲς, *Lambdoïde*, pource qu'il resemble vn lambda renuersé ainsi, v. D'autres l'appellent *Pharyngethron, l'os du gauion.* Il a cette

Pourquoy l'os hyoyde n'est poinct descrit au scelet.

Ses noms.

cette figure pour bailler libre passage à la respiratiõ, & au boire, & manger. Il est faict seulement pour la langue & le larynx ou nœud de la gorge: & partant on l'appelle l'appuy & le fondement des muscles de la langue & du larynx: Car si la langue n'estoit appuyee sur cet os, comme sur sa base, elle ne sçauroit se mouuoir de si diuers & si prompts mouuements, comme vne anguille ou vne lamproye. *Son vsage.*

Tout cet os a plusieurs parcelles, desqueles celle du milieu est la plus grande & large, & s'appelle Base ou fondement, bossuë par deuant pour plus grande asseurance; par derriere vers la langue elle est fourchee & creuse. De cette base naissent quatre apophyses (on les appelle cornes) deux de chasque costé: les deux d'en bas sont les plus courtes, & n'ont que chacune vn os; les deux d'en hault sont plus grailes, plus rondes, & plus longues, composees tantost de trois, tãtost de quatre petits os liez ensemble & montants à la racine de la Styloïde. Ces petits os manquent quelquesfois, & alors en leur lieu y a vn tres-fort ligament. Donc ce seul os est suspendu & separé des autres; neantmoins attaché bien serré aux prochaines parties par le moyen des muscles & ligaments. *Ses parties.*

Fin du second Liure.



LE TROISIESME LIVRE, des Cartilages, Ligaments, Membranes, & Fibres ou Filets.

Traduit par FRANÇOIS SIZE'.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Que c'est que Cartilage?

CHAPITE I.

POVRCE que presque tous les os, au commencement que l'homme naist, semblét cartilagineux, & que plusieurs cartilages se dessechants auec l'aage se tournent en os; Pource encores, que les extremitez de touts les os, principalement des mobiles, sont enduictes & couuertes de cartilage; l'ordre d'enseigner requiert, qu'apres la description des os, nous traictions des cartilages. Or ie declareray premierement la nature, l'vsage & toutes les differences des cartilages, puis ie viẽdray à l'histoire & explication de chacune d'icelles en particulier. *Cartilage est vne partie similaire, froide & seche, faicte de la partie espaisse de la semence qui s'est prise & figee, pour la varieté & asseurance des mouuements, & pour rompre la force des assaults externes* Chacun sait qu'elle est similaire, parce qu'elle est toute semblable à soy, & la moindre portion d'icel-

Pourquoy fault parler des cartilages apres les os.

Cartilage que c'est.

Explication de la definition.

le, a la mesme nature, temperie, & nom, qu'elle toute entiere. Celle-cy, si on croit Galien, doit estre comptee entre les parties, qui sont regies par elles-mesmes, & n'en gouuernent aucunes autres. Elle est froide & seche, à cause que sõ humidite a esté espuisée, & à cause du default de la chaleur qui s'est euanouïe, & pour la mesme raison elle est dure aussi, mais non pas tant que l'os. Sa matiere est l'espais de la semence. Son efficient, c'est la chaleur organe immediat de la faculté procreatrice (à laquelle seruent & sont subalternes l'alteratrice & la formatrice) non estendant, comme elle faict aux membranes; ny pertuisant, comme aux venes & arteres; mais figeant & condensant. La derniere parcelle de la definition declare la cause finale. Car ja soit que les cartilages seruent à diuerses fins, comme il sera monstré par cy-apres; toutesfois les deux principales sont, de rendre plusieurs, plus aisez & de plus de duree les mouuements des os ioincts par diarthrose; & de defendre les parties qui sont soubs elles des incommoditez qu'elles pourroient receuoir de dehors. La nature du cartilage & de l'os n'est pas fort dissemblable. Car mesme selon Aristote, les animaux qui n'ont point d'os, ils ont des cartilages au lieu. Ils ont presque mesme temperature. Ils ne sentent non plus que les os, de peur que l'animal n'endure perpetuelement, & pour ce qu'il n'y a aucuns nerfs semez parmy leur substance. Or comme entre les os il y en a quelques-vns qui ont du sentiment, comme les dents: aussi quelques cartilages semblent sentir, comme ceux des paupieres, pour ce qu'ils sont touchés de quelques petits nerfs. Ils sont distingués des os seulement selon le plus & le moins: car les os sont plus durs, plus froids & plus secs. Ils sont differents encores, pour ce que tous les cartilages sont luisants & transparents, lissez & vnis: mais beaucoup des os sont inegaux & raboteux. Dauantage les cartilages

Nature du cartilage & de l'os presque semblable.

Pourquoy ils ne sentent poinct.

En quoy different l'os & le cartilage.

n'ont ny moille ny cauitez, ny trous menus comme les os; pour ce que n'ayant pas tant d'espaisseur & de solidité, l'aliment penetre aisement dans leur substance. Le cartilage de plus, est de nature moyene entre l'os & le ligament: car il est plus mol que l'os & plus dur que le ligament.

De l'vsage des Cartilages.

CHAPITRE II.

A quoy seruent les cartilages.

LE Cartilage a diuers & merueilleux vsages. Le premier & le plus commun, pour aider le mouuement des os ioincts par diarthrose, ou ioincture libre. Car par son moyen le mouuement est plus aisé & plus asseuré & de plus longue duree: plus facile, pource qu'estant lissee & polie, lissant les asperitez des os, & rendant leurs testes glissantes, les rend plus prompts au mouuement, de là vient que toutes les ioinctures mobiles sont enduictes de cartilage; & les testes & emboitures des os là où elles s'entretouchent, sont comme plastrees de cartilage glissant. Le mouuement est aussi plus asseuré, pour ce que le cartilage augmente les capacitez & boites des os, de peur que la ioincture ne se disloque promptement, comme on peut voir en l'articulation de l'os du bras auec l'espaule, & en plusieurs autres Finalement par l'entremise du cartilage le mouuement se conserue & dure plus long temps: car les extremitez des os estant tres dures, elles se frayeroient & vseroient par cet entretouchement & mouuement diuers, & par ainsi le mouuement cesseroit en fin, s'ils n'estoient enduits de cartilage plus mol. Le secōd vsage du cartilage est, pour en cedant mollement, rōpre la force des incommoditez & violences externes, qui foulēt, qui

Le premier vsage pour le mouuement.

Le mouuemēt est plus aisé.

Seureté du mouuement par le cartilage.

Durée du mouuement par le cartilage.

Second vsage, pour empescher les foulures dislocatiōs & fractures.

disloquent, qui rompent : car estant d'vne nature moyene entre les plus dures & plus molles parties ; il ne se peut pas aisement froisser & rompre, comme les choses dures & friables ; ny aisement couper & fouler comme les choses molles & charneuses. Ainsi les extremitez de plusieurs os, exposees aux incommoditez externes, ont eu des cartilages, comme les narines & les oreilles. Et voila à mon iugement les deux premiers & principaux vsages des cartilages. Il y en a beaucoup d'autres : car quelques cartilages soustienent & appuient quelques parties comme font les os, & quelques muscles sont attachez sur eux, & quelques vaisseaux y sont affermis : Et de cette sorte là sont les cartilages du larynx & de la trachee artere, & ceux des paupieres sur lesquels comme sur quelques fermes rochers sont fichés les petits poils que l'on nomme Cils. Le quatriesme vsage est, afin qu'ils soient comme des remparts pour defendre les parties qui sont soubs eux, ainsi les cartilages du brechet & des costes, qui sont faicts pour la defense du cœur & du poulmon, & pour faciliter le mouuement, obeïssants plus aisement à la contraction & dilatation du thorax. Ainsi on croit que le cartilage xiphoïde est faict pour contregarder le diaphragme & l'orifice du ventricule, lors qu'il se dilate. Le cinquiesme se recueille du liure des os de Galien ; afin que par le cartilage quelques os se ioignent comme auec de la colle. Ainsi les os barré & de la ioue inferieure, s'vnissent par cartilage, & cette espece de symphyse s'appelle Synchondrose. I'apporteray le sixiesme, de Galien au liure XI. de l'vsage des parties, Afin que les os durs & denses soient ioincts auec les mols & rares : Car il repare les petits trous de l'os spõgieus & applanit ce qu'il y a de raboteux. Finalement il y a plusieurs vsages particuliers des cartilages, que les vns seruent à l'ouïe, autres à l'odorat, autres à la veuë, quelques vns à aualler, au-

Troisiesme.

Quatriesme.

Le Cinquiesme.

Le sixiesme.

Plusieurs vsages particuliers.

tres à la respiration, autres pour empoigner, autres pour marcher, comme il sera declaré en l'histoire particuliere de chacun d'iceux.

Des differences des Cartilages.

CHAPITRE III.

Differences.

LEs differences des Cartilages (tout de mesme que celles des os) se doiuent prendre de leur substance, grandeur, figure, situation, vsage, connexion. De leur substance, ou plustost des choses qui suiuent leur substance, comme sont la dureté & mollesse. Des cartilages les vns sont durs, qui en fin se tournent en os, comme ceux qui forment le larynx; les autres moyens, qui ne degenerent iamais en os, comme la luette; les autres mols, qui lient les ioinctures, qui ressemblent fort aux ligaments, & pour cela on les appelle χονδροσυνδέσμους, *Chondrosyndesmes*, c'est à dire, *cartilages, ligaments*. De leur grandeur, les vns sont petits, les autres grands. De leur figure diuerse ils prenent diuers noms: ainsi on dict le cartilage *xiphoïde, anulaire, scutiforme, aritænoïde*. Selon leur situation ils sont anterieurs, posterieurs, haults, bas, internes, externes. De leur vsage on en peut recueillir diuerses differences, selon que leurs vsages desia expliquez, sont diuers: les vns sont faicts pour le mouuement; les autres pour rompre les coups de dehors; les autres pour contregarder quelques parties; autres pour seruir d'appuy seulement. Les differences qui se prenent de leur connexion sont plus necessaires; & pourtant il les faut expliquer vn peu plus exactement. Le cartilage ou naist auec les os, ou est seul, & faict vne partie separement. Celuy qui naist auec les os, ou il les ioinct ensemble, &

1. de leur substance. *2. de leur grandeur.* *3. de leur figure.* *4. de leur situation.* *5. de leur vsage.* *6. de leur connexion.*

ce par l'interposition des ligaments communs, comme aux extremitez des os qui se ioignẽt par diarthrose : ou immediatement comme en l'os Pubis & au brechet ; ou bien est seulement attaché & pendu au bout des os, comme le cartilage du nés, le xiphoïde & celuy du coccyx. Mais le cartilage qui ne depend point des os, faict vne partie à part, & par quelques-vns est nommé Solitaire. Tel est le cartilage des paupieres, du larynx, de la trachee artere, des oreilles & de l'epiglotte. Quãt à moy, pour enseigner plus facilement, ie raporte toute l'histoire des cartilages à trois poincts generaux ; les vns, de la teste ; les autres, du tronc ; les autres, des extremitez. Les cartilages de la teste sont, ceux du nés, des aureilles, des paupieres, de la maschoire inferieure. Le tronc se partit en trois, l'espine, le thorax, l'os sans nom : les parties de l'espine sont le col, le dos, les lombes, l'os sacré. Les cartilages du col sont ou derriere, qui liẽt les vertebres ; ou deuant, cõme le larynx, la trachee artere & l'epiglotte. Les cartilages du thorax sõt aux extremitez des costes & du brechet. Les cartilages des extremitez tant des os receuants que receus, sont les vns de la main, les autres du pied. *Diuision des cartilages.*

Description particuliere des cartilages : & premierement de ceux des paupieres.

CHAPITRE IIII.



Es *Paupieres* s'appellent ainsi du mot *Palpitare*, qui signifie tressaillir & se mouuoir promptement & en tremblottant : Et en Grec, se nomment βλέφαρα *blephara*, comme qui diroit τὸ τοῦ βλέπους φάρος, *to toû blépous pharos*, *la tunique ou couuerture de la veuë*. Aristote les appelle ἔλυτρα *elytra*, comme couuertures & fueilles des yeux. Elles sont pour la plus grand part cartilagineuses ; tãt *Cartilages des paupieres.*

Pourquoy les paupieres sont de cartilage.

pour la facilité du mouuement, car par le moyen du cartilage les yeux s'ouurent & se ferment egalement; que pour resister aux incommoditez de dehors, que aussi afin que les petits poils ou cils soient fichez en icelles comme sur des fermes rochers, pour empescher que rien d'estranger ny aborde; & si les paupieres eussent esté plus molles, tissuës de chair seulement ou de membranes, elles fussent cheutes à la moindre occasion: car les choses molles flaitrissent incontinent. Si elles eussent esté plus dures & osseuses, elles ne se remueroient pas si aisement, & leur dureté blesseroit les tuniques internes de l'œil, qui ont le sentiment le plus exquis & delicat qu'il est possible. Elles sont donc & ont deu estre de cartilage. Mais ce cartilage-là est mince & delié, tant pour estre plus leger, qu'afin qu'vne petite ombre de la lumiere externe passe au trauers. Ces Cartilages sont sans aucuns os, & leur figure est en demy cercle: par dedans elles sont vestuës d'vne petite membrane; & de peau par dehors. Elles sont gemelles, vne dessus, l'autre dessoubs. La haulte est la plus grande aux hõmes & aux animaux qui ont celle de dessoubs immobile: Aux oiseaux au contraire celle de dessoubs est la plus grande & mobile, & celle de dessus la plus petite & immobile. L'vn & l'autre cartilage a de petits trous pour la naissance du poil des cils, qui sont disposez & rangez en bel ordre, comme des rames en vne galere; & à cause de celà les Grecs appellent les paupieres Ταρσοὶ *Tarsi*, c'est à dire, *rames*. De plus, il y a vn cartilage situé dans le grand angle de l'œil, qui a la façon & l'vsage d'vne poulie, que Fallope à descrit le premier, & fort elegamment. Ce cartilage a vn canal par lequel passe la corde du muscle qui faict mouuoir l'œil en rond: Nous en parlerons plus amplement en l'histoire de l'œil.

Leur figure.

Double ou gemelle.

Cartilage ressemblant à vne poulie au grand angle de l'œil.

Des Cartilages des oreilles.

CHAPITRE V.



Es Oreilles ſont de nature moyene entre os & chair, ſçauoir eſt, cartilagineuſe,& arrouſée d'vnpeu de ſãg. Car ſi elles eſtoiẽt d'os, elles ſe romproient à la moindre occaſion, & empeſcheroient l'animal quãd il voudroit dormir. Si elles eſtoient molles & de chair, elles ne garderoient pas la figure de voute ou de coquille & empeſcheroient l'entrée de l'air : car la chair ſe laiſſe aiſement aller & tomber, ſe foule, & ne renuoye point le ſon pour le faire retentir. Donc pource qu'elles ſont cartilagineuſes, elles rompent la violence de ce qui les pourroit toucher, & font vne cauité aſſés ample, qui recueille le ſon de l'air qui y aborde, ſi d'auenture il auoit eſchapé le trou de l'oüie. Ainſi l'Empereur Adrian pour oüir plus clair mettoit le creus de la main au deuant de ſes aureilles : & ceux qui ont les aureilles coupées ſoit par bleſſure ou autrement, ils oyent les ſons & les voix articulées tout de meſme q̃ le gazoüillis d'vn courant d'eau, ou ou le bruict du chant d'vn ecigale. Ces cartilages ſont plus eſpais & durs par en haut : dehors & dedans ils ont des parties gibbeuſes & d'autres caues. Tout leur circuit & rondeur s'appelle ἕλιξ, *helix*, en Grec; *Voluula*, en Latin; c'eſt à dire, circuit redoublé, reſſemblant aux fleaux ou vuilles tortillées des vignes.

Pourquoy les oreilles ſont Cartilagineuſes.

Des Cartilages du nés.

CHAP. VI.

LEs extremités du nés sōt cartilagineuses, afin qu'il se puisse moucher plus commodement, se dilater plus aisement lors que nous respirons, se fermer plus promptement quand nous sentons de mauuaises odeurs, & finalement eschaper plus seurement les coups. Il y adoncques cinq cartilages au nés, deux plus eleués, nés contre les os raboteux du nés; & trois plus bas, desquels les deux des deux costés qui font les narines & se remuent quand nous respirons s'appellent en Grec πτερύγια, *Pterygia*, en Latin *Alæ & Pinnæ*; en François, *Ailes*, ou, *Ailerons*. Celuy du milieu qui faict comme vne cloison separant les deux Ailes, s'appelle en Grecc *Diaphragma*, c'est à dire, *cloison*, ou, *Mur-metoyen*.

Les extremités du nés pourquoy elles sont de cartilage.
Cinq cartilages au nés.

De l'Epiglotte.

CHAP. VII.

Noms de l'Epiglotte.

IL y a vn certain cartilage fort beau tant pour sa figure que pour son vsage, que les Grecs appellent *Epiglottis*, c'est à dire, *Surlanguette*: Hippocrate le nomme *Cleïthron* c'est à dire, *bouchon*, ou, *toupillon*; Les Latins l'appellent, *Laryngis operculum*, le couuercle du larynx, *opertorium cauæ pulmonis*, le couuercle de la caue du poulmon, *minorem linguam & lingulā*, languette, pource qu'elle ressemble à vne langue: combien qu'elle s'appelle plus vrayement *Epiglottis*, pource qu'elle porte

sur la fente du larynx que Galien appelle γλωττὶς glottis. Car *glottis* est cette fente qui se faict des deux saillies du cartilage Arytænoïde, ressemblant à vne languette que nous voyons mettre aux hautbois faicte de deux lames de roseau ioinctes l'vn à l'autre. Elle sert merueilleusement pour harmoniser la voix, & Galien croit que c'est le premier instrument de la voix. Donc l'epiglotte couchée sur la glottee, represēte vne fueille de lierre, ayāt sa base large & platte & aboutissant peu à peu en poincte fort peu aiguë. Sa base est en la superieure & interieure region du cartilage thyreoïde ou scutiforme: sa poincte tourne vers le palais. Il a falu que ce couuercle fust de cartilage, & non d'os, ny de membrane, à fin qu'il se peust prōptement baisser lors que le boire & le manger coulent dans le ventricule, & se rehausser tout aussi tost pour la respiration de l'air. Les choses molles, comme les charneuses & membraneuses, à la verité elles tombent & se baissent aisement, mais estant vne fois baissées, il est mal-aisé qu'elles se releuent: & celles qui sont d'os, demeurent tousiours droictes: Mais le cartilage se hausse & baisse aisement. Ce cartilage a deux vsages; l'vn pour couurir le larynx, de peur que lors que lon prend son repas, le boire & le manger n'entre dans la trachée artere: l'autre afin qu'elle frappe l'air poussé des poulmons auec force & impetuosité, pour la modulation de la voix. Ce cartilage est tousiours ouuert lors que nous respirōs, soit en tirant l'air, soit en le poussant dehors, & ne se baisse iamais de luy-mesme (comme quelques vns nous ont voulu faire accroire) mais par la seule pesanteur du morseau qu'on aualle. Toutesfois en auallant il ne se ferme pas si exactemēt, que quelque petite goutte de la boisson ne se fouruoye & entre par la fente dans la trachée artere.

Glottis proprement que c'est

Figure de l'Epiglotte.

Pourquoy elle est de cartilage.

Deux vsages de l'Epiglotte.

Des cartilages du Larynx.

CHAPITRE VIII.

Pourquoy le larynx est de cartilage.

COmme l'epiglotte couure le Larynx, ainsi le Larynx, ou nœud de la gorge, est ordinairement appellé *Le couuercle & la teste de la trachée artere*. Toute l'histoire du Larynx, & de la trachée artere, sera entierement descrite par nous au liure des instruments de la respiratiõ. Icy ie ne veus traicter que de ce qu'il a de cartilagineux. Donc le corps du Larynx est presque tout cartilagineux, tant parce que c'est vn des instrumẽts de la respiration (& partant il doit tousiours estre ouuert pour laisser passer l'air qui entre & qui sort) que par ce que c'est aussi instrument de la voix. Or est il que ce qui sonne doibt estre poli & solide; pource que la voix est vne percussion ou coup donné à l'air: or l'air ne se peut rompre que contre vne chose solide, dure & vnie. Il est faict de trois cartilages, ou plustost (pour dire le vray) de quatre, qui sont tellement ioincts & alliés, que par leur moyen il se peut aisemẽt dilater & restreindre, fermer & ouurir. Le premier qui est le plus large & le plus grand, est appellé θυρεοειδής, *Thyreoïdes*, *scutalis*, *scutiformis*, pource qu'il a la forme d'vn escu ou bouclier quarré, qui s'appelle en Grec θυρεός, *Thyreos*. On le nomme aussi *Anterieur*, pource qu'il est situé seulement en la partie de deuant; il est gibbeux dehors, caue dedans: il est quelquesfois double principalement aux femmes, ausqueles il n'auance pas tant en deuant qu'aux hommes: on l'appelle vulgairemẽt *le morceau d'Adam*. Les anciens n'ont poinct donné de nom au secõd: les modernes l'appellent, *Cricoïde*,

Il a quatre cartilages.

Le Cartilage Scutiforme.

L'Annulaire

c'est à dire, *Annulaire*, pource qu'il resemble à vn aneau que les Turcs mettent à leur pousse pour tirer de l'arc: Cettuy-cy par le bas & pardeuant est plus estroit, & plus large par derriere, ressemblant au chaton ou teste d'vn aneau: & est la base de touts les autres, & estant tout circulaire il tient le sifflet ouuert, & empesche qu'aux mouuements du larynx les autres qui sont demy-circulaires ne soyent comprimés. Le troisiesme s'appelle *Arytænoïdes*, pource qu'il resemble à vn bec ou biberon d'aiguiere ou d'vn pot à huile: Car cela est signifié par le mot *Arytæna*. On le peut aussi appeller *posterieur*, ou, *de derriere*, pource qu'il est situé sur le derriere. Ce cartilage est estimé simple, par presque touts les Anatoniques; mais ie ne l'ay iamais veu que double. Ses parties sont ioinctes par le moyen des membranes & ligaments; & ioinctes ainsi font cette fente qui sert à la modulation de la voix, & se nomme proprement *Glottis*: C'est elle qui faict principalement la voix aiguë & graue, aidée toutesfois de l'Epiglotte fermante plus ou moins l'Arytænoïde. Au reste, Coulomb s'abuse quand il met ces cartilages au nombre des os: car ia-soit qu'en quelques vieillards ils paroissent osseux, toutesfois tout le reste de leur vie ils sont vrais cartilages. L'Arytænoïde.

Des cartilages de la Trachee artere.

CHAP. IX.



L'Artere trachée (c'est à dire, *aspre, rude, raboteuse*, instrument de la voix & de la respiration, pource que comme vn tuyau elle conduict l'air dans les poulmons; & en reçoit les vapeurs fumeuses, qui sont les excrements des esprits) est de cartilage pour la plus grand part; de

Pourquoy l'artere est cartilagineuse.

là vient qu'on l'appelle τραχεῖα, *Trachêa*, c'est à dire, rude & aspre, pource que les cartilages en façon d'aneaux la rendent rude & inégale: car le cartilage est vn instrumẽt fort propre pour former la voix, pource qu'il est d'vne nature moitoyene, entre dure & molle: les choses plus molles frappent plus laschement l'air à cause de leur foiblesse, & ce qui est trop dur le renuerse & gaste aisement. Ces cartilages ont forme d'aneaux, mais ils n'acheuent pas le cercle entier; car par derriere, où ils touchent l'œsophage, ils aboutissent en membranes, de sorte qu'ils sont faicts en demy-cercles & comme la lettre Grecque *Sigma*, C. à cause dequoy on les nomme *Sigmoïdes.* Or ils vont non seulement iusques au gosier, comme quelques-vns ont réué, mais auec tout le canal & rameaux de l'artere, ils se fourchent & vont dans toute la chair des poulmons, y portant l'air. Or pourquoy les cartilages ne fõt ils pas le cercle ou aneau entier & tout rond? Ie croy que c'est à fin que l'œsophage ne soit offensé par la dureté de l'artere, & à fin que lon puisse aualler plus librement: car quelquesfois nous aualllons des choses dures, rudes, & sans mascher, qui nous feroient fort grãd mal, si l'artere ne cedoit à l'œsophage. Vous obiecterés que tout le corps du larynx est cartilagineux, & que cependant il ne faict aucun empeschement à l'œsophage. Mais voyés cõbien il y a à dire de l'vn à l'autre. Car en auallant, l'œsophage est tiré en bas, & le larynx remõte en hault: partant la situation de ces parties là se change, de sorte que le commencement de l'œsophage est prés de la trachee artere, & le larynx remonte en hault vers l'entree de la gorge. Au reste, ils sont demy rõds seulement par en hault iusques au gosier, car là où ils ne touchent plus l'œsophage & vont vers le poulmõ, ils font le cercle entier, pource qu'il a falu que l'artere fust tousiours ouuerte dans les poulmons, pour tirer l'air & le pousser dehors.

Pourquoy ces cartilages ne font le cercle tout rond.

Obiection.

Solution.

Des Cartilages de l'Espine.

CHAPITRE X.

EN l'Espine il y a plusieurs cartilages pour rendre plus ferme l'articulation, & faciliter le mouuemẽt. Toutes les vertebres du col ont des cartilages dessus & dessoubs, excepté seulement la premiere. Les vertebres du dos en sont tout de mesme, pour se plier & tourner plus aisement ; & les lombes semblablement. Les cartilages de l'os sacré sont plus durs & secs que les autres, pource que tout cet os-là est immobile. Et l'extremité de l'os sacré est cartilagineuse & s'appelle coccyx. Sa figure est cõme vn bec de coccus qui d'vne base large va en estrecissant & se recourbant. Il affermit l'intestin droict & le col de la vessie & de la matrice. Aux femmes qui accouchent il se plie vers le derriere, non sans leur faire fort grand douleur.

Cartilages du col & du dos

Coccyx.

Des cartilages du Thorax, & du Xiphoïde.

CHAP. XI.

IL faloit que quelque partie du Thorax fust cartilagineuse, pour obeir plus aisement quand nous respirons. Donc le Sternon a vn cartilage tãt en haut qu'en bas. En haut entre le premier & secõd os, qui sert de ligament: & en bas se voit celuy qu'õ l'appelle Xiphoïde, ou enseforme, en escusson, que les Arabes appellent, Pomme de Grenade. La forme de ce cartilage est diuerse: car

Pourquoy vne partie de la poictrine est de cartilage.

Xiphoïde.

Sa figure.

il n'est pas tousiours poinctu, mais bien souuent il se trouue large en son extremité, voire mesmes fourché & fendu en deux; c'est pourquoy quelques-vns l'appellent la fourcelle ou fourchette: Ie l'ay veu rōd bien souuent, comme la languette; & quelquesfois sa plus petite partie couchée sur la plus grande, comme vne fueille de Hippoglosse, qu'on appelle autrement, vuluaria, ou, herbe aux langues. Cestuy cy a vn petit trou au beau milieu, que peu de gents ont remarqué, qui sert pour passer vn nerf & vne veine. Ce cartilage a mesme vsage que les autres qui tienent aux bouts des os; sçauoir est, pour en cedant resister par sa mollesse aux incommodités externes, & contregarder les parties qu'il couure. Il y en a qui tienent qu'il est faict pour seruir de defense au diaphragme, qui est nerueux en ce lieu là: les autres pour garder l'orifice de l'estomach, & que pour cette raison ce cartilage se repliant en dedans presse l'orifice de l'estomach, d'où s'ensuit le vomissement. Quelques modernes se mocquent de ce dernier vsage; pource que, disent ils, il est fort esloigné de l'orifice ou emboucheure de l'estomach qui touche contre le dos: Mais il est faux de dire qu'il soit ainsi esloigné aux hommes viuants: car mesmes ceux qui ont enuie de vomir, sentent de la douleur à ce cartilage, & Hippocrate en la 3. partie du liure des ioinctures, a recogneu cette estenduë du ventricule vers les parties de deuant, quand il a dict que la repletion du ventre redresse les costes rompues. Et mesmes aux Coaques il appelle l'orifice de l'estomach, Sternon; quād il dict, Morsure & amertume du sternon. Au reste c'est chose absurde, ce que disent les bonnes vieilles, que ce cartilage tombe, & qu'il se remet ou en disant certaines prieres, ou à force de le taster. Chasque coste a ses cartilages, tant par derriere, là où elles sont ioinctes aux vertebres; que pardeuant, là où elles sont ioinctes auec le sternon; mais celles de deuant sont

Vn trou en iceluy obserué de peu de gents.

Vsage du xiphoyde.

Contre les modernes de l'vsage de ce cartilage.

Ce cartilage ne tōbe poinct

plus grandes & plus grosses que celles de derriere, pour ce que le deuant du thorax se dilate & se retire. Outre ce, les cartilages des fausses costes sont plus longs que ceux des vrayes.

Des Cartilages des ioinctures.

CHAPITRE XII.

IL se trouue des cartilages en presque toutes les ioinctures, qui seruent pour plus faciliter & asseurer le mouuement. En la joincture de la maschoire inferieure il y a vn cartilage glissant & mobile, qui empesche que les os des temples & de la maschoire en se frayant s'vsent, ou lassez de trop trauailler, vienent en fin à desister de leur mouuement. Il y a deux cartilages aux clauicules, l'vn se ioinct auec l'acromion ou sommet de l'espaule, l'autre auec le sternon, pour faciliter le mouuement du bras & de la poitrine. Nature a mis vn cartilage en la cauité de l'espaule, qui aggrandist la capacité de l'os, afin que la ioincture soit plus mal-aisee à se demettre par les mouuemẽts violents. En la partie inferieure du coude ou grand focile, qui a vne apophyse poinctue, il y a vn cartilage qui remplit la place vuide; & empesche que la main quand on la tourne de costé, ne touche contre cette apophyse poinctue. Entre les os du penil il y a vn cartilage fort espais & dur, qui les vnit telement, qu'il n'est pas croyable qu'ils se desioignẽt & entr'ouurent en l'enfantement, comme il sera prouué en son lieu. En la cauité de l'ischion il y a vn cartilage qui faict le trou plus grand. Aux testes inferieures de l'os de la cuisse il se trouue deux cartilages en demy-cercles, qui amplifient les bords des emboitures. Bref mal-aisement se trouuera il aucune

Cartilage de la maschoire inferieure.

Des clauicules

Des espaules.

Du Coude.

De l'os pubis.

De la hanche

ioincture, qui ne soit enduicte de cartilage, pour rendre le mouuement plus aisé, plus asseuré & de plus longue duree.

DES LIGAMENTS.

Que c'est que ligament?

CHAPITRE XIII.

Les ligaments qui soustienent & affermissent toute la masse du corps, ont deu auoir diuers mouuemens pour la perfection de l'animal, l'essence duquel consiste au sentiment & mouuement: Or afin que le mouuement fust plus aisé, Nature sage a lubrifié & rendu glissantes toutes les extremitez des os par le moyen de cartilages lissez & polis. La mesme Nature maintenant pour asseurer tant les ioinctures que le mouuement des os, les à tous liez ensemble auec de tres estroicts & forts liens, qui ne permettent pas qu'ils se desassemblent par l'agitation du mouuement. Nous auōs desia descript l'admirable structure des os, & le singulier artifice des cartilages, Ie veux maintenant expliquer la tissure des ligaments. Le mot de ligament se prend en deux façons, l'vne plus au large; l'autre plus precise. En sa premiere & plus generale signification, nous appliquons le nom de ligament à tout ce qui lie vne partie à l'autre. Ainsi toutes les membranes se peuuent appeller ligaments; Ainsi dans Hippocrate au liure de la nature des os, le cuir & la chair font la structure & liaison de toutes les parties du corps: Ainsi les venes, arteres & nerfs, sont souuentesfois appellez par les anciens, ligaments communs. En sa propre & precise signification, le ligament est vn corps assez dur & ferme, lasche neantmoins & flexible, sans sentiment, qui enceint, lie, & contient les ioinctures. Et c'est du liga-

Ligament se prend en deux sortes.

La propre signification de ligament.

ment pris en ceste derniere signification que ie veux icy rechercher la nature. Donc le ligament proprement pris se nomme en Grec *συνδεσμος*, *syndesmos*, en Latin *Copula*, &, *Vinculum*. Hippocrate & Galien les appellét quelques fois nerfs, Hippocrate dis-ie, au liure des lieux en l'homme, quand il escrit ainsi : *Les nerfs serrent les ioinctures, & adherent aux os.* Et Galien aussi, lors qu'au liure des os il appelle Synneurose cette espece de Symphyse qui se faict par des ligaments. La nature du ligament sera entendue par cette definition. Ligament est vne partie similaire froide & seche, qui est d'vne nature metoyene entre le nerf & le cartilage, engẽdree de la visqueuse & tenace portion de la semẽce par la force de la chaleur, qui faict diuers seruices à lier, contenir, couurir, & cõstituer les muscles. De la temperature du ligament, qui est la forme de la partie similaire, chacun en est d'accord : car elle est froide & seche, ja-soit que les ligaments particuliers des ioinctures sont comme oincts d'vne certaine humeur baueuse & gluante : Mais il y a quelque doubte touchant les choses qui accompagnent & suyuent cette temperature, & touchant ses accidents : la dureté & mollesse suiuent leur temperature ; Le sentiment & le mouuement sont ses accidents. Pour moy ie tiens que les ligaments sont de nature moyene entre les cartilages & les nerfs : car ils sont plus durs que les nerfs, de peur qu'ils ne se rompent par les mouuements violents du corps : & plus mols que les cartilages, afin qu'ils obeïssent aisement aux muscles qui meuuent les os. Or ils sont presque tous insensibles, tant pour ce qu'ils ne reçoiuent aucuns nerfs, que pour ce qu'à cause de leurs perpetuels mouuemẽts la vie des animaux eust tousiours esté pleine de tristesse & de plainctes. Que si quelque sophiste voulant subtiliser obiecte ce que Galien dict au 3. liure des facultez natureles, que les ligaments sont cõposez de fibres ou filets sensibles ;

Les ligaments appelés nerfs.

Definition de ligament.

Pourquoy ils n'ont point de sentiment.

Obiection.

Solution. Ie luy respondray que Galien par ce mot de *sensibles*, n'a pas entendu, sensitiues, c'est à dire ayant la faculté de sentir ; mais qui se peuuent apperceuoir par les sens, au doigt & à l'œil. Donc les ligaments n'empruntent rien du cerueau, & partant ne sentent rien & ne se peuuent mouuoir eux mesmes. Au reste, cõme entre les os les dents sentent, & entre les cartilages celles des paupieres ont du sentiment ; de mesme entre les ligaments il y en a quelques vns qui sentent aussi: cõme les deux qui font la verge, & le frein de la langue, qu'on appelle vulgairement le filet. *Matiere des ligaments.* La matiere des ligaments est vne portion lente & ductile, qui se peut aisement estendre par la vertu de la chaleur ; de la vient qu'on les peut resserrer & estendre quand on veut. *Leur nourriture.* Au surplus ie ne pense pas que leur aliment soit la moille, comme quelques-vns ont voulu dire, mais le sang porté par les venes capillaires, qui sont si deliees qu'on ne les peut presque voir. L'vsage des ligaments, qui est leur cause finale, est, ou de lier les parties, ou les contenir, ou les courir, ou former les muscles, comme il sera declaré chapitre au suyuant.

Explication de tous les vsages des ligaments.

CHAPITRE XIIII.

Premier vsage des ligaments. LEs ligaments ont diuers vsages. Le premier & le plus cõmun, c'est d'affermir les iointures des os & cartilages, principalement celles qui sõt les plus lasches; & d'ẽpescher la dislocation. Car il y auoit danger que les os ne se desnoüassent par le mouuement trop violent, si Nature sage & pouruoyante n'eust lié leurs extremitez auec de tres estroicts liens. Ceux qui seruent à ceste fin, ou ils sont communs, entournants la ioincture

de toutes parts, ou ils sont particuliers. Les commūs sont tenues & mēbraneux; les particuliers sont plus espais & presque ronds. Leur second vsage est, de lier les os mesmes là où ils n'ont point de ioincture & articulation, l'vn auec l'autre. Ainsi certains ligaments minces lient les espines des spondyles, & le grand & petit focile tant du bras que de la iambe, là où ils sont entr'ouuerts. Galien recognoist vn troisiesme vsage, afin qu'exterieurement ils seruent de couuerture pour la conseruation des tendons: ainsi les tendons qui plient & estendent les doigts sont couuerts tout du long, de ligaments & de membranes. Adioustez-y vn quatriesme, pour contenir les tendons en leur place, les a ffermir, & les faire passer en asseurance; comme sont ces ligaments transuersans du poignet, ressemblants à des aneaux, que pour cela on appelle annulaires. Le cinquiesme, afin qu'estant mis en forme de coissinets entre les os & les tendons, ils empeschent que le tendon ne soit blessé par la dureté de l'os. Le sixiesme, pour distinguer & separer les muscles droicts des gauches; ceux de deuant d'auec ceux de derriere, & ainsi des autres parties, comme l'on peut voir aux deux fociles tant du bras que de la iambe. Le septiesme, pour accroistre les emboitures des os, ny plus ny moins que font les cartilages. Le huictiesme, pour tenir les entrailles suspendues, de peur que leur poids ne les emporte en bas: tels sont les ligaments du foye, de la vessie, de la matrice. Le dernier, pour aider la structure du muscle; car le tendon se faict des filets du nerf & du ligament entrelassez les vns parmy les autres.

Le second.

Le troisiesme.

Le quatrieme

Le cinquieme.

Le sixieme.

Le septieme.

Le huictieme.

Le neufieme.

Des differences des Ligaments.

CHAPITRE XV.

Difference premiere.

LEs differences des ligaments se doiuent prendre de leur substance, grandeur, figure, situation, origine, insertion, vsage, & parties principales. De leur substance, les vns sont mols, autres durs, autres membraneux, c'est à dire, semblables aux membranes, pource qu'ils sont larges; autres nerueux, c'est à dire, rōds comme des nerfs; autres cartilagineux, que pour cette raison on appelle *neurochondrode*, νευροχονδρώδη, c'est à dire, *nerfs-cartilagineux*. De leur grandeur, les vns sont petits, autres grands, autres larges, autres estroits. De leur figure, les vns larges, les autres ronds, autres continus, autres pertuisez, autres transuersans & annulaires, autres longs. De leur situation, hauts, bas, droicts, gauches, deuant, derriere. De leur origine & insertion, il y a vne fort belle diuision: Les vns naissent des os, les autres des cartilages, autres des membranes: ceux qui naissent des os, ou ils s'inserent & entrent en vn os, ou en vn cartilage, ou en quelques testes de muscles, ou en quelque autre partie. Ceux qui naissent d'vn os & vont aboutir en vn os, ou ils renforcent les ioinctures, ou ils ioignent les deux os sans articulation, ou ils munissent & vestent les tendons. Ceux qui naissants d'vn os vont s'inserer dans vn cartilage, apparoissent au genou, l'vn venant de la racine du condyle interne, l'autre au dessoubs d'iceluy. Ceux qui s'inserent dans les testes des muscles, sont diuers: il en y a qui naissants des os, vont en d'autres parties, comme ces deux gemeaux qui font la plus grande partie de la verge, nais de l'os pubis. Des ligamenbts

Seconde.

Troisiesme.
Quatrieme.
Cinquiesme.

qui vienent des cartilages, aucuns sont inserez dans d'autres cartilages, comme ceux qui lient les cartilages du larynx, ceux qui sont au fin bout du coccyx, & ceux qui ioignent les cartilages sigmoïdes de la trachee artere. Autres sont inseres dans les testes des muscles, comme ceux qui vont dans les muscles propres du larynx. Les ligaments qui naissent des membranes, sont en petit nombre. De leur vsage vous en pouuez recueillir plusieurs differences, selon les diuers vsages descripts cy dessus. Finalement, de leurs parties principales on pourra tirer cette diuision, qui faict fort à propos pour nostre dessein, que les vns sont de la teste, les autres du thorax & du dos, les autres des extremitez. *Sixieme.* *Septieme.*

L'HISTOIRE PARTICVLIERE DES LIGAMENTS.

Des ligaments de la teste.

CHAPITRE XVI.

LEs ligaments de la teste, ou sont d'elle toute, ou de ses parties, comme de la maschoire tant haulte que basse, Toute la teste se meut sur la premiere & seconde vertebres: Il a donc falu qu'elle fust liee de liens tresserrez, autrement vn membre si noble seroit en danger, n'ayant qu'vne articulation lasche. Ces ligaments sont trois en general, qui se peuuent diuiser en plusieurs parcelles. Le premier qui est le plus grand & large, ioignant la premiere vertebre auec la teste, enueloppe en rond toute la ioincture: Il y a deux parties; par l'vne, qui ressemble à vne espaisse membrane, il va dans la partie interne de la premiere vertebre: par l'autre, il entourne la ioincture par- *Trois ligamẽts de la teste.* *Le premier.*

dehors. Il naist de la base de l'os du derriere de la teste, laquele pour ceste raison est raboteuse, & se trouue de plusieurs pieces aux petits enfans nouueau-nés.

Le second. Le second ligament attachant *l'apophyse dentiforme* de la seconde vertebre auec la teste, est composé de trois parcelles: les deux naissantes de la partie externe de *la Dent*, se vont inserer dans les *Corônes* internes de l'os occipital: la troisiesme ronde comme vn nerf, naissante de la partie anterieure de *la Dent*, va finir dans le grand trou de la moille de l'espine & y tient bien serré.

Le troisiesm. Le troisiesme ligament ressemblant à vn nerf, & tissu d'vn merueilleux artifice, entourne la cauité du premier spondyle qui est faicte pour receuoir *la Dent*, & liant bien serré l'apophyse pyrenoïde, il l'asseure telement, qu'elle n'encline de part ny d'autre; defend aussi la moille de l'espine afin qu'elle ne soit blessee, comme elle seroit si d'auenture elle heurtoit contre l'os nud & vague. A ces trois, quelques modernes adioustent vn quatriesme, qui entournant le dehors & le dedans, lie la seconde vertebre auec la premiere.

Ligaments de la Maschoire d'enhault. Les ligaments de la maschoire d'enhault entre les sutures & harmonies, sont tenues & membraneux, faicts pour l'origine des muscles: car d'eux naissent les tendons des muscles de la face & des parties voisines.

Ligament de la maschoire d'embas. Et pour le regard de la maschoire d'embas, elle est attachee auec l'os des temples par vn ligament commun & membraneux, qui enueloppe toute la ioincture.

Des ligaments de l'os Hyoïde & de la Langue.

CHAPITRE XVII.

DEs grandes apophyſes de l'os hyoïde il naiſt deux ligaments, qui attachent la plus haulte partie de la langue: & s'inſerent dãs les deux autres cornes du meſme os, qui ſuſpendent telement tout cet os auec ſes muſcles, que la langue eſt portée & poſée deſſus, cõme ſur ſa baſe. Il y a auſſi vn ligament propre de la langue, aſſés fort, par l'aide duquel la molleſſe de la langue eſtant appuyée, peut plus aiſement s'allonger & ſe mouuoir de toutes parts. Il va iuſques aux dẽts de deuãt, & ſi les ſages femmes ne le rompoient, malaiſement pourrions-nous bien former nos mots ſans begayer.

Ligament de l'os Hyoïde.

Le ligament ou filet de la langue.

Des ligaments de l'eſpine & du thorax.

CHAP. XVIII.



L'Eſpine du dos a diuers mouuements dõc les vertebres ont deu eſtre attachées enſemble auec des ligaments. Aux vertebres on remarque & leurs corps & leurs apophyſes. Partant il y a de deux ſortes de ligaments: les vns lient les corps des vertebres qui ont tãt deſſus que deſſoubs des epiphyſes couuertes de cartilages. Ils ſont faicts en croiſcent & filamenteux, eſpais, baueux, & forts, afin qu'ils puiſẽt endurer les mouuemẽs forts & les peſants faix. Les autres naiſſent des apo-

Ligaments de l'eſpine.

physes tant transuersales que poinctues : des transuersales, pour l'assemblage des muscles & des costes: des aiguës, à fin que les vertebres soyent liées plus fermement. Or ces ligaments qui lient les espines des vertebres, naissants du milieu d'vn certain petit canal du hault de l'Espine, & s'allant inserer comme dans vne certaine ligne de l'Espine qui est au dessoubs, les contienent comme si ce n'estoit qu'vn os. Le thorax à diuers ligaments; Car les costes, a l'endroict où elles sont ioinctes auec les vertebres, sont attachées auec de forts ligaments presque cartilagineux, qui naissent des apophyses transuersales des vertebres: mais à l'endroict ou elles sont ioinctes auec le sternon, leurs ligaments sont fort minces. L'os de la poictrine est aussi ioinct auec les clauicules par l'entremise d'vn propre ligament.

Ligaments du Thorax.

Des ligaments de l'omoplate, du bras, & des deux fociles.

CHAP. XIX.

Ligaments du bras & de l'omoplate.

Le bras est attaché a l'omoplate auec des liens propres & communs. Les communs qui enuironnent la ioincture de toutes parts, sont minces & membraneux. Les propres espais & ronds sont quatre, l'vn plus large depuis le bout du sommet de l'espaule iusques au bout de l'apophyse coracoïde : l'autre plus estroict & plus court, depuis la racine du sommet de l'espaule iusques à la racine de la coracoïde. Les autres deux font la plus grande part du muscle biceps, c'est à dire, à double teste. Ils naissent, l'vn de l'apophyse coracoïde, l'autre de l'emboiture de l'espaule. Le bras est lié auec les deux fociles par des ligaments communs. Les deux fociles en haut & embas par où ils

Ligamẽts des deux fociles.

s'entrouurent, ont des ligaments deliés. Il y a aussi vn ligament membraneux estendu tout du long de l'vn & de l'autre focile, qui separe comme vne cloison les muscles internes & flechisseurs d'auec les externes estendeurs.

Des ligaments du poignet & des doigts.

CHAPITRE XX.

AV poignet nous remarquons deux sortes de ligaments: les vns attachent seulement les os, les autres ne seruent poinct à la ioincture, mais seulement à renforcer, munir, & faire passer seurement les tendons. Les premiers naissants de l'apophyse inferieure des deux fociles, se vont telement fourrer dans les huict petits os du poignet distingués en deux rangs, qu'ils conseruent leur ioincture serrée & ferme. Il y en a deux, l'vn interne l'autre externe, touts deux transuersaus. L'interne va transuersalement depuis l'os du poignet qui regarde vers le poulce, iusques à l'autre os du poignet qui touche le petit doit, est faict cõme vn aneau, contient les tendons des muscles qui plient les doigts, de peur qu'ils ne sortent de leurs places en se pliant. L'externe contient les tendons des muscles qui estendent les doigts. Au reste, ces ligaments transuersaus & annulaires, encores qu'ils semblent n'estre qu'vn, si toutesfois vous y regardés de bien prez, vous trouuerés qu'il y en a six. Les doigts aussi ont chacun leurs ligaments par dedans, qui võt tout de leur long, resemblants à quelque canal, & contienent les tendons & les lient auec les doigts. Vous pouués appeller cette sorte de ligaments vne membrane dure, ou vn ligament membraneux.

Ligaments du poignet.

Ligaments internes.

Les externs.

Ligaments des doigts.

Des ligaments des os des flancs, du penil, de la cuisse, de la jambe.
CHAP. XXI.

Ligaments des os des flancs.

LEs os des flancs sont liez auec le sacré par des ligaments membraneux: & les os du penil ioincts par vn cartilage, sont attachés encores plus fermement par des ligaments communs. Il y a aussi deux particuliers ligaments ronds, qui vont de la plus basse partie de l'os sacré dans l'apophyse aiguë de la hanche, & l'attachent plus fort auec l'os sacré, & soustienent l'intestin droict & ses muscles sphincteres, ou fermeurs. Il y a aussi vn ligament membraneux qui emplit le trou de l'os pubis. Deux ligaments attachent la teste de la cuisse à l'emboiture de la hanche, l'vn cōmun, large, tres espais, qui enuironne toute la iointure, l'autre particulier, qui naissant du fonds de l'emboiture s'insere dans le beau milieu de la teste de l'os de la cuisse, il est roide, rond & court, si bien qu'on le prendroit pour vn nerf cartilagineux. Il y a trois ligaments ronds & forts, outre ces communs & larges, qui lient la jambe auec la cuisse. Le premier au dedans du genou, petit & rond, sortant d'vn canal qui est au milieu des condyles, finit en la partie plus aiguë: l'autre cartilagineux, sortant du reste raboteux de ce canal, va finir au milieu de l'apophyse eminente du grand focile. Le troisiesme cartilagineux entournant toutes les deux cauités du grand focile, se va inserer dans le milieu du canal qui est entre les deux condyles de la cuisse, & diuise toute la ioincture en deux. Le grand focile est ioinct auec le talon par vn ligament commun. Entre le grand & le petit focile, à l'endroict où ils sont entrouuerts, il y a vn ligament mince & large, qui attache les parties tant

Ligaments de l'os pubis & du sacré.

Ligaments de la iambe.

heultes que basses de ces os, & distingue les muscles internes de la jambe d'auec les externes.

Des ligaments des pieds.

CHAP. XXII.

COmme la cõposition du pied & de la main est presque mesme, aussi la structure & le nombre des ligaments qui attachent les os, & cõtienẽt & affermissent les muscles, n'est pas fort dissemblable. Des ligaments communs liẽt les os du coul du pied auec leurs voisins; & des ligaments particuliers les lient ensemble entr' eux. Il y a aussi des ligaments transuersaus, internes, & externes, qui contienent les tendons qui plient & estendent les doigts. Chasque doigt a aussi vn ligament membraneux, qui affermit le tendon. Finalement soubs la plante du pied la peau & la graisse estant ostée, vn fort ligament venant du bas du talon s'insere dans touts les os sesamoïdes du premier rang, ce qui apporte vne tres grande fermeté à tout le pied. Au reste les ligaments de la Verge & du foye seront descripts en leur lieu.

Ligaments du Tarse ou col du pied.

Ligamẽts des doigts.

DES MEMBRANES.

Que c'est que Membrane.

CHAPITRE XXIII.



EN la doctrine d'Hippocrate, de Galien & de presque touts les Medecins *hymen, chiton, meninx, membrane & tunique* signifient souuent vne mesme chose: par fois

Difference de Membrane & Tunique.

aussi ils sont distingués ainsi, que *Hymen*, ou, *Membrane* prend son nom de sa substance simple, nerueuse, deliée, dense, large, qui s'estend & retire aisement: Et *Chiton*, ou, *Tunique*, est ainsi appellée à cause de son vsage: pource qu'elle couure & vest quelque partie. Il en y a qui appellent *Tuniques*, les corps des vaisseaux & instruments; & appellent *Membrane* ce corps qui les enuironne au dehors. *Meninx*, au liure des chairs, se prend tantost pour toute mēbrane, tantost est distinguée d'auec la tunique, que la Meninge est de matiere plus seche & tenue; & la tunique de plus espaisse. Ainsi Hippocrate escript que la grosse membrane du cerueau (qu'on appelle dure mere) par succession de temps se change en tunique. Proprement Meninge, dans Hesychius, est la membrane espaisse du cerueau: & presque touts les Anatomiques, il n'y a que les deux membranes qui couurent le cerueau dessus & dessoubs qui soyent appellées Meninges. Pour moy, qui ne m'amuse pas aux mots, ne m'importe que vous disiez mēbrane, tunique, ou meninge. Ainsi Galien au 14. de l'vsage des parties, parlant du Peritoine, *Il n'importe poinct* (dit il) *si vous appellés le Peritoine ou Tunique ou Membrane.* Il vault mieux expliquer la nature de la Membrane par sa definition, que ie baille en cette sorte. Membrane est vne partie similaire froide & seche, engendrée d'vne portion lente & ductile de la semence, & partant large, tenue & dense, instrument du Toucher, gardant les parties qui sont soubs elle, les liant, les bornant. On voit que c'est vne partie similaire en ce qu'elle est vniforme, & ia-soit qu'elle soit tissue de filets, toutesfois ils ne peuuēt estre apperceus par les sens. Ie parle icy des vrayes membranes & non pas des corps membraneux, comme la matrice, la vescie, le ventricule, les intestins, qui font vne partie chascun, & esquels on voit trois sortes de filets. Galiē au liure des tēperamēts a enseigné qu'elle est froide & seche: mais elle n'est pas encores si seche que les tendons,

Difference de Meninge & Tunique.

Definition de Membrane.

Explication de la definition.

ligaments, cartilages & os: & est plus froide & plus seche que les arteres venes & nerfs. La matiere des membranes est vne partie lente & tenace de la semence, qui est estendue par la force de la chaleur: de la vient qu'elle peut aisment s'estendre & retirer sans incõmodité ny mal aucun. Il n'y a que les membranes, (dit Galien) qui puissent s'estendre & retirer sans danger, & partant toutes les parties qui se deuoient retirer & estẽdre sont membraneuses. La membrane est large & aisée à estendre, à fin de couurir & garder la partie: elle est dense pour estre plus forte, & à fin qu'elle ne reçoiue pas si aisémẽt la defluxion des humeurs: elle est tenue, pour n'estre poinct importune par sa pesenteur. Et ia-soit qu'elle paroisse tenue & simple, toutesfois toute membrane est double, pource que par icelle passent les nerfs pour leur donner sentiment, les venes pour les nourrir, les arteres pour leur donner vie; lesquels vaisseaux passent necessairement entre deux tuniques. L'office commun des membranes est, d'estre instrumẽts du Toucher, cõme l'œil est instrumẽt de la veuë; & partant a vn sentiment tresexquis. Le nerf est à la verité le porteur des esprits, & de la vie: mais comme dans le muscle il n'est pas le premier organe du mouuement; comme en l'œil il ne reçoit pas les images des choses visibles; de mesme il ne reçoit pas les qualités maniables, premieres, secondes. Il n'y a pour tout que la membrane qui doiue estre tenuë pour vray instrument du toucher, ; Et si vous despouillés les parties de leurs membranes, vous les priuerés de tout sentiment: Ainsi la chair des poulmons, du foye, de la ratelle & des intestins est sans sentiment. Or comme le sentimẽt du Toucher est espandu par tout le corps de l'animal, pource qu'il y est necessaire par tout; aussi les membranes sont esparses presque par tout le corps tant dedans que dehors. Le corps par le dehors est couuert du cuir & d'vne mẽbrane nerueuse: & par le dedans, il y en a presque vne in-

Mattiere des membranes.

Pourquoy la membrane est l'arge, dense & tenue.

Office des mẽbranes.

La mẽbrane est l'instrumẽt immediat du sens.

finité de particulierez. Si vous obiectez, de Galien en son Art de Medecine, que les membranes n'ont seulement que leurs facultés nées en elles, & poinct d'influentes; & ce pendant que le sentir influe & vient du cerueau par les nerfs: Le Conciliateur respondra, que Galien parle là des ligaments membraneux & larges naissants des os. Les trois dernieres parcelles de cette definition declarent fort bien les trois principaux vsages des membranes. Elles vestent les parties de dessoubs elles cōme feroit vn habillement, & de là on les appelle tuniques: Elles gardent les fibres ou filets, pour affermir plus fort la chair: Elles contienent la substance des parties & l'entournent de toutes parts de peur qu'elle ne s'estende trop, s'escarte & dissipe: Plus elles lient les parties les vnes aux autres, & de là vient cette admirable sympathie & alliance des parties. Ainsi les os sont continus les vns auec les autres par les periostes: touts les muscles sont vnis ensemble par vne membrane commune: tout le corps generalement, composé de tant de parties si differentes, est ioinct & faict vn par le moyen de la peau, qui le contient & comprend tout. Finalement les parties sont separées les vnes des autres par les membranes, comme on peut voir en la section des muscles. Il y a encores d'autres vsages particuliers des membranes, sçauoir est, pour soustenir quelques parties, comme il se voit au mediastin: à fin qu'estant mises sur les ouuertures ou emboucheures des vaisseaux comme des languettes ou comme de petits ventils ou couuercles, elles empeschent que l'humeur d'iceux ne regorge & ressorte, comme au cœur, aux grosses venes, à la vescie du fiel, & en l'intestin borgne ou cæcum: pour conduire les vaisseaux qui se distribuent aux autres parties, & les affermir comme au mesentere, en l'epiploon, & en la membrane qu'on appelle charneuse.

Obiection. *Solution.* *Trois vsages communs des membranes.* *Vsages particuliers des mẽbranes.*

Les differences des membranes.

CHAPITRE XXIIII.

IL y a plusieurs differences de membranes qu'il faut tirer de leur substãce, grandeur, situation, figure, tissure, & de la nature des parties qu'elles vestent & contienent. Si vous considerez leur substance, qui est le domicile de leur faculté determinee ; les membranes sont ou vrayes, ou legitimes, ausqueles conuient la definition que nous auons donnee au chapitre precedẽt : teles sont les membranes du cerueau, le peritoine, la membrane qui couure les costes, le perioste, &c. Ou elles sont faulses & bastardes, qu'on doit plustost appeller corps membraneux : qui sont de trois sortes : les vns naissent des os, sont larges, insensibles, liants les ioinctures, & on les nomme membranes ligamentales, ou ligaments membraneux: les autres sont faicts des tendons dilatez des muscles, & par ainsi ressemblent mieux à vne membrane qu'à vn tendon; teles sont les aponeuroses des muscles obliques & transuersaus du bas ventre, & le tendon du muscle abducteur de la jambe, qu'on appelle vulgairement le Cousturier, & *Fascia lata*, c'est à dire, bandelette large. A la troisiesme sorte ie rapporte ces corps membraneux, qui d'eux mesmes font vne partie; qui, ja-soit qu'ils soient vestus de tuniques, toutesfois ils sont totalement composez de corps membraneux, comme sont les deux vessies, sçauoir est, celle du fiel & celle de l'vrine, le ventricule, les intestins, la matrice. Dauantage, des membranes que i'ay nommees vrayes & legitimes, leur substance est ou tenue & deliee, comme toiles d'araignes, comme il se voit en l'arachnoïde qui enuelope l'humeur crystalline; en la

Difference des membranes.

La premire.

pie mere qui est la propre couuerture du cerueau, & en la tunique du poulmon & du foye: Ou elle est espaisse, comme on voit en la dure mere, & en la membrane de la vessie: Ou elle est charneuse, comme en la face; Ou toute nerueuse. De leur grandeur, les vnes sont larges, les autres longues. La figure des membranes est diuerse, selon la diuersité des parties qu'elles vestent. De leur situation, les vnes sont dehors, les autres dedans: vnes en haut, autres en bas. De leur tissure; les vnes ont des filaments, ou de toutes sortes, ou de deux sortes, ou d'vne seulement: Les autres n'ont aucuns filaments, & se peuuent diuiser en tous sens comme du papier.

La seconde.
La troisiesme.
La Quatriesme
La Cinquiesme

Bref denombrement de presque toutes les membranes, ou au moins des principales.

CHAPITRE XXV.

Membranes du fœtus.

LE nombre des membranes est presque infiny: neantmoins ie racourciray toute leur histoire & la reduiray à vn certain compte. Des membranes les vnes sont du fœtus, les autres de l'animal desia né. Il y en a trois qui enuelopent le fœtus, sçauoir est le *Chorion, l'Amnios, & l'Allantoïde*, qui ne se trouue qu'aux bestes seulement. *Le Chorion* se nomme ainsi, ou pource qu'il contient le fœtus, ou bien pource qu'il l'enceinct comme vn cercle & couronne: elle adhere toute à la matrice, par l'entremise des venes & arteres du nombril. *L'Amnios*, ou, *Agnina*, (ainsi dicte pour ce qu'elle est fort delicate, comme vn fin parchemin de peau d'aigneau) est le receptacle de la sueur. *L'Allantoïde*, ainsi appellee pource qu'elle ressemble à vn boyau de mesme ceux dont on faict les

andouilles, ceint le fœtus comme vne ceinture, ou vne large bandelette, & est le receptacle de l'vrine. Les membranes de l'animal desia né sont ou vniuerseles, ou particulieres. Les vniuerseles, ou couurent tout le corps, comme faict la peau & le pannicule qu'on appelle charneux; ou toutes les parties qui sont d'vne mesme sorte, sçauoir est, les muscles & les os: Tous les muscles sont couuerts de la membrane cōmune des muscles: & le perioste couure tous les os depuis la teste iusques aux pieds. Les membranes particulieres ou reuestent quelque region particuliere, ou quelque partie simple. La region peut estre triple, haute, moyene, basse. La haute region, qui est le cerueau, est ceincte de deux meninges, la grosse & la deliee; & non seulement le cerueau, mais aussi est la moile de l'Espine, qui est comme sa lieutenante; & encores tous les nerfs, comme ses branches. La region moyene est ceinte de toutes parts de la membrane des costes, de laquele naissent le pericarde, le mediastin, & les tuniques du cœur, des poulmons, des venes, arteres, & de toutes les parties contenues dans le thorax. Dans le bas ventre, le peritoine, ny plus ny moins qu'vn sac, comprend toutes les parties contenuës en iceluy, & leur baille à chacune vne tunique commune. D'auantage, presque chasque partie du corps a ses membranes particulieres. Les tuniques des yeux sont, la conionctiue, la cornee, l'vuee, l'arachnoïde, la vitree, la reticulaire. Il y a vne tunique propre qui couure la lãgue & distingue les saueurs, qui vient de la trois & quatriesme coniugaison des nerfs: comme celle qui est commune au ventricule, couure aussi l'œsophage, la bouche, le palais & l'entree du gosier. Le cœur a son enuelopoir, qu'on appelle *Pericarde*: Il y a encores ses tuniques particulieres tant externes, qui prenent leur origine de sa base; qu'internes qui enuironnēt ses ventricules. Le poulmon en a vne deliee

Membranes de l'animal né.

Membranes vniuerseles.

Particulieres.

Membranes de chasque partie.

Il y a aussi au thorax des membranes comme vne palissade ou vne cloison ; on appelle cela le mediastin. Au bas ventre chasque partie est couuerte d'vne mẽbrane ; le foye, la ratele, le ventricule, les intestins, la matrice, les deux vescies, tous les vaisseaux. Mais les roignons ont leur propre enuelopoir, gros & espais, qu'on appelle fascie ou bandelette. Il y a aussi l'epiploon, qui se faict du peritoine redoublé, & le mesentere. Tous les muscles ont leurs tuniques naissãtes de la tunique des nerfs, ou des periostes qui cõduisent les ligaments aux muscles. Bref il y a vne infinité de petites membranes, qui n'ont point de nom. Nous descrirons l'histoire de toutes celles qui ont leurs noms propres en son lieu : de celles de la teste, au dixiesme liure ; du thorax, au neufiéme ; du petit ventre, au sixiesme.

DES FIBRES OV FILAMENTS.

Definition des Fibres.

CHAPITRE XXVI

Filets ou fibres, s'appellent en Grecs ἶνες, *ines* ; ja-soit que ce nom se puisse aussi attribuer aux nerfs & tendons : car les anciens ont appellé le derriere de la teste Inion ; διὰ τὸ ἰνῶδες καὶ νευρῶδες εἶναι, pour ce que l'origine de presque tous les nerfs est au derriere de la teste. Il y en a qui appellent ces filets κτηδόνες, *Ctedónes*, pource que ce sont comme des rayons & lambeaux dont les membranes sont entretissuës. Ainsi Theophraste appelle aux arbres Ctedónes, de petites lignes qui sont dans leur poulpe, ou les filaments qu les distinguent. Or pour venir à leur definition, le filets sont parties similaires, froides & seches, engen

Definition de fibres.

drees de la semence, c'est pourquoy elles sont blanches, solides, longuettes, comme de petits filets, faites pour le mouuement & garde de la chair. Les premieres parties de cette definition sont si claires, qu'elles n'ont point besoin d'interpretation. Les autres, qui monstrent l'vsage ou la cause finale des fibres, ie les declareray en peu de mots. Il y a deux principaux vsages des fibres, sçauoir est le mouuement & la garde de la chair. Le mouuement est triple selon les Medecins, l'animal, le vital, le naturel. L'animal ou volontaire, se faict par le moyen des muscles: Or le muscle se meut lors que ses fibres ou s'estẽdẽt, ou se retirẽt vers leur principe. C'est pourquoy Galien escrit au 8. liure des administrations anatomiques, que si vous coupez toutes les fibres en trauers, incontinent les muscles perdent tout mouuement. Le vital est celuy du cœur & des arteres; donc le cœur a ses fibres, par le ministere desqueles il s'estend, se retire, & se repose. Les arteres aussi ont leurs fibres; en la tunique interne il y en a plusieurs en trauers, en l'externe il y en a d'obliques & & de droictes. Le mouuement naturel est euident en l'attraction, retention, expulsion. Donc tous les mouuemẽts vienent des fibres; & leur propre action est la contraction ou resserrement. Au reste les organes naturels ont des fibres non pas pour l'attraction, retention & expulsion particuliere, mais seulement pour la commune & qui est de leur charge & deuoir. Ainsi le ventricule, les intestins, venes, arteres, matrice, vescies, cœur, ont eu besoin de fibres, non pour leur nourriture particuliere, veu que & les os, & le cerueau, & les cartilages, & la chair des parenchymes tirent leur propre nourriture sans fibres; mais ç'a esté seulement pour certaine action officiale: Le Cœur, pour la generation de l'esprit vital, les arteres, pour la moderation de la chaleur naturele; les venes, pour departir le sang; le ventricule, pour la

Deux vsages des fibres

Le premier pour le mouuement.

Mouuement triple, animal vital, naturel.

Les fibres sont necessaires pour l'action officiale & nõ pour la particuliere.

perfection du chyle; les inteſtins pour la diſtribution du chyle& pour l'eiection des excrements feculents; la veſſie pour vriner; la matrice pour la conception & pour l'accouchement. Le ſecond vſage des fibres eſt la garde de la chair, tant muſculeuſe, que de celle qui conſtituë la propre ſubſtance de quelque partie que ce ſoit. Car les fibres ſont comme les premiers filets, les eſpaces vuides deſquels la chair emplit, cōme pour boucher les fentes. Il y a encores des particuliers vſages des fibres aux venes & arteres, afin qu'elles ſoient moins ſubiectes à patir, & qu'elles ſe puiſſent eſtendre à tous les mouuements violents du ſang.

Second vſage des fibres.

Les differences des Fibres.

CHAPITRE XXVII.

Difference des filaments
La premiere, de leur ſituation.

LEs differences des Fibres ſe doiuent prendre de leur ſituation, dureté, ſentiment, tiſſure, & varieté des organes. Selon leur ſituation, ils ſont appellez, droicts, obliques, tranſuerſaus: car s'ils vont en long, ils ſeront droicts & longs: s'ils croiſent les droicts ſelon leur largeur, ils ſeront tranſuerſaus, ronds, circulaires: S'ils ont ſituation moyene & coupent les droicts & les tranſuerſaus par angles inegaux, on les appellera obliques ou biaiſants. La charge des droicts, c'eſt de tirer; des tranſuerſaus, de chaſſer dehors; des obliques, de retenir. S'il n'y a que les droicts ſeuls qui agiſſent, la longueur ſe diminuë pour faire l'attraction. S'il n'y a que les tranſuerſaus ſeuls qui ſe reſſerrent, la largeur amoindrit, pour faire l'expulſion: Que ſi toutes les fibres enſemble & droictes & tranſuerſales & obliques ſe bandent, toute la partie ſe reſſerre, & la retention ſe faict, qu'on appelle auſſi, em-

Ce que font les droicts, les trauerſans & les obliques

Comment ſe faict la retention.

brassement. Donc la retention se faict par l'action de toutes les trois sortes de filets; comme quand nous voulons tenir quelque chose bien ferme en noz mains, nous le serrons de toutes parts: toutesfois on dict que les obliques particulierement retienent, pour ce que se retirants ils embrassent seulement: car ils entournent les parties tout au tour, & les serrent & fermét de touts costez. Mais si les droicts & transuersaus se retirent, ils ne seruent pas seulement à la retention, mais ceux-là sont pour tirer, & ceux-cy pour pousser. La seconde difference des filets se peut prendre de leur dureté: les vns sont plus durs & plus forts, comme ceux du cœur: car cette force bouïllante de la chaleur naturele, & la perpetuele agitation du mouuement necessaire, le requeroit ainsi: les autres sont plus mols, comme ceux des muscles. La troisiéme difference se doit prendre du sentiment: car les vns ont sentiment, comme ceux qui ont leur origine des nerfs; les autres ne sentent rien, comme ceux qui naissent des ligaments des os. Si vous considerez la tissure des fibres, les vnes sont telement meslees, qu'elles font vn corps continu; ainsi les vrayes membranes ont leurs fibres, voire ne sont rien autre chose que des fibres ioinctes ensemble: les autres sont separees de la substance de la partie, & ont vn autre vsage que la partie mesme en laquele elles sont: & celles-cy ou elles sont simples, côme és muscles, tous lesquels, si vous en exceptez quelque petit nombre, n'ont qu'vne sorte de fibres, sçauoir est ou transuersales seulement, ou droictes seulement, ou seulement obliques: ou elles ont plusieurs doubles & sont telement entretissuës & enlacees, qu'on ne les sçauroit separer ny desmesler, quelque artifice que l'on y puisse apporter. Ainsi la chair du cœur est tissuë des trois sortes de fibres, & és organes naturels, qui seruent au mouuement naturel, si la partie n'a qu'vne tunique propre, comme

Seconde difference.

La troisieme.

La quatrième.

Comment les fibres sont situées és organes naturels.

la vene, la matrice, les deux vescies; toutes les fibres se trouuét placees en icelle tunique: mais si la partie a deux tuniques vne dedans & vne dehors, les fibres transuersales sont en celle de dehors; & les droictes & obliques sont en celle de dedans: horsmis és intestins & arteres où cela n'apoint de lieu, pource que ceux là seruent à la distribution & excretion; & celles cy à l'expurgation du cœur: or est-il que Nature est plus soucieuse & se met plus en peine pour chasser ce qui luy est nuisible, que pour tirer ce qui luy est vtile. La derniere difference se prend de la diuersité des organes. Les vnes seruent aux organes animaux, comme aux muscles, nerfs, ligaments, tendons; les autres aux vitaux, comme au cœur & aux arteres; les autres aux naturels, comme à l'œsophage, au ventricule, aux intestins, aux deux vescies, à la matrice, & aux venes. Quant aux actions de chacune d'icelles, & comment elles sont situees, nous le declarerons en l'histoire particuliere de chacune des parties.

La cinquieme difference des filaments.

Fin du Troisiesme Liure.



LE QVATRIEME LIVRE, *traictant des vaisseaux, sçauoir est, des venes, arteres & nerfs : où sont expliquées plusieurs choses controuerses entre les Medecins & Philosophes.*

Traduit par FRANÇOIS SIZE'.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Que c'est que Vene?

CHAPITE I.

ESTANT en fin sorty de ces halliers des os, cartilages, ligaments, membranes & filets, qui sont à la verité tres necessaires, mais fort espineux & peu agreables; ie veux entrer dans les plaisants vergers des vaisseaux arrousants tout le corps, qui rient d'vne infinité de fleurs de doctrine & de varieté. Or soubs le nom de Vaisseaux i'entens les venes, arteres, & nerfs; d'autãt que par eux cõme par des ruisseaux, le sãg, la chaleur, l'esprit, la vie, la nouriture, le mouuement & sentiment decoulent en toutes les parties du corps : C'est pourquoy Hippocrate, au liure du cœur, les appelle *les riuieres de la nature de l'homme.* Ie commenceray par l'histoire des venes, puis des arteres, & finalemẽt

Methode de l'aucteur.

Ce qu'on entend par le mot de vaisseaux.

Pourquoy il faut premierement traicter des venes

des nerfs; pource que les venes sont les plus simples : car elles n'ont qu'vne propre tunique & encores fort mince; les arteres en ont deux & bien plus espaisses. La substance des nerfs n'est pas simple; car elle est molle & moilleuse par dedans, & membraneuse par dehors. Donc la Vene est absolument appellée φλέψ *Phlebs*, par les Grecs modernes; Eudoxus l'appelle ἐπανθισμὸς, *Epanthismos*, (*comme qui diroit vn ornement & ombellissement ou enlumineure de diuerses & florissantes couleurs; pource qu'elle baille la fleur de la couleur à tout le corps*) Hesychius la nōme δεξαμενή, Dexamené, pource que c'est le canal du sang. Mais les anciens Medecins, comme Hippocrate, prenent ce mot φλέψ, *Phlebs*, tant pour la Vene que pour l'artere. Ainsi au liure des chairs, *Il y a deux venes caues venantes du cœur, & l'vne s'appelle, Artere; l'autre, Vene caue.* Quelquesfois Hippocrate distingue ces deux sortes de venes y adioustent le mot σφύζειν, *Sphyzein*, qui signifie *poulser*; telement que les arteres sont *venes poulsantes*; & nos venes s'appellent ἄσφυκτοι, *Asphyctæ, venes sans pouls.* Au second liure des maladies populaires, *Si la vene poulse à quelqu'vn au coude, c'est signe de manie.* Et à touts coups au Prognostique, aux Predictiōs, & aux Coaques, *Les venes sans repos qui sont és temples.* Auicenne appelle les arteres, *Venes poulsantes & bardies.* Ciceron les nomme, *Venes saillantes, qui tantost se leuent, tantost se baissent.* Celsus, *Venes commodes & propres pour les esprits.* Et pour le regard de nos venes ils les appellent, *quietas*, c'est à dire, *coyes & reposées*: Quelquesfois Hippocrate (comme au liure du mal caduc) les appelle *Hæmatitides*, c'est à dire, *sanguines*, ou, *qui portent le sang*: pour les distinguer d'auec les arteres, qui sont les vaisseaux des esprits. Les Grecs plus recents, ont pris ce mot de Vene plus precisement, & l'ont appliqué aux venes sans mouuement seulement, & qui n'ont qu'vne simple tunique: suiuant les traces desquels nous n'appel-

Noms de la Vene.

Venes & arteres souuentesfois prises confusement par les anciens.

lerons pas les arteres du nom de venes, mais d'arteres seulement: & comme ce sont vaisseaux differents, aussi leur baillerons-nous diuers nõs pour les signifier & recognoistre. Au reste elles sont distinguées & differentes en structure, mouuement & vsage: En structure, dy-ie, par ce que la vene a vne tunique desliée, & l'artere l'a fort espaisse: En mouuement, pource que l'artere est perpetuelement agitée du mouuement de systole & diastole, c'est à dire, de contractiõ & dilatation, qui est euident aux sens, & la vene est immobile: En vsage, pource que l'artere porte l'esprit vital auec du sang tres-subtil; & la vene ne porte que le gros sang & vn esprit nebuleux & grossier: les venes ont cette faculté naturele d'alterer & cuire le sãg; ce q̃ n'ont pas les arteres, pource que leur sang est premieremẽt elabouré à perfection dans le cœur.

Comment la vene differe de l'artere.

Mais venõs à l'explicatiõ de la nature de la vene, par sa definitiõ. La vene se peut cõsiderer en deux façõs: ou comme partie similaire, ou comme organique. Galien au 2. liure des elements tient qu'elle est similaire, sinon en effect, au moins selon le iugement du sens. Au liure des differences des maladies il a monstré qu'elle est organique: car il appelle les venes, arteres & muscles, organes du premier genre & tres simples. Si vous considerés la vene entant qu'elle est similaire, vous la definirés par sa temperature, qui est la forme de tout tant qu'il y a de parties similaires, comme il a esté demonstré au premier liure: Que c'est *vne partie froide & seche, faicte d'vne portion lente & ductile de la semence.* I'ay dict qu'elle est froide, mais c'est selon sa temperature naturele: car elle est tres-chaude a cause du sang qui la touche & de la permistion des esprits; & mesme Galien au premier liure des temperaments dict qu'elle est plus chaude que le cuir. Si vous considerés la vene entant qu'elle est organique, vous la definirés ainsi, *Vn vaisseau long,*

La vene se considere en deux sortes.

Definition de vene entant que similaire.

Defintion de vene entant que organique

Explication de la definition.

rond, creus comme vn tuyau, ayant vne tunique simple & fort deliée, tissue de toutes sortes de fibres, prenant son origine du foye, ordonné par la Nature pour contenir, distribuer, & cuire le sang. Vous aués en cette definiton, la figure de l'organe, sa composition, son origine, son vsage & action, le tout fort bien descript. La rotondité & cauité du vaisseau declarent la figure de l'organe, par où la vene est distinguée du nerf. Car les nerfs ont seulement des pores & trous menus, mais non pas des cauités sensibles. Praxagoras s'est dõc abusé disant que les nerfs ne sont autre chose que venes continuës; & touts ceux-la se trompent qui suiuent cette opinion. Vne seule & deliée tunique, demonstre la structure du vaisseau, & distingue la Vene d'auec l'artere: Car l'artere a deux tuniques, vne interne, l'autre externe; & est cinq fois plus espaisse que la vene, si on en croit Herophile, pource qu'elle cõtiẽt vn esprit biẽ plus subtil & du sang biẽ plus delié, qui s'euanouïroiẽt aisement, s'ils n'estoyẽt contenus dans vn vaisseau fort espais. Or cette simple tunique a des filets de toutes sortes, droicts, croisés, biaisants, nõ pour sa nourriture particuliere, à laquelle seruẽt les facultés attractrice, retẽtrice & expultrice: mais pour vn certain vsage cõmun, afin que le sang, qui est le thresor de nature, soit retenu & tiré par elles des venes voisines, & que les vnes le tirant des autres le renuoyent à d'autres, à fin que la distribution se face; & finalement pour separer le pur d'auec l'impur. D'auantage, les fibres ont esté baillées aux venes, comme ie croy, à fin qu'elles patissent moins & ne soyent pas si subiectes à inconuenient. Car comme ainsi soit que le sang estãt en trop grande abondance, attaque les venes les faisant estẽdre tantost du long, tantost du large, tantost de biais; la vene a eu besoin de plusieurs sortes de fibres, à fin qu'elle se peust estendre selon tous les mouuemẽts violents & toutes les situations du sang, autrement

Figure de la vene.

Sa structure.

Pourquoy la Vene n'a qu'vne simple tunique.

Pourquoy y a des fibres es tuniques des venes

elle creueroit. Ces fibres sont les premieres, les plus simples & vrayement solides particules de la vene: & la substance qui remplit les espaces & entredeux des fibres, s'appelle charneuse pat analogie ou proportion. Les fibres des venes, dict Galien au 2. des Temperaments, sont plus froides que le cuir, mais la chair qui y est entrelacée est plus chaude. On voit par là, que la tunique des venes est differente de la nature des autres membranes, comme du peritoine, de celle des costes, & du perioste: car cellescy sont vrayement simples, n'ayant aucunes fibres separées, & se peuuent rompre de touts sens, comme du papier; mais la tunique des venes est dissimilaire, pource qu'elle a des fibres & de la chair. Cette propre tunique des venes est *souuent* vestue d'vne autre, qu'on appelle commune, qu'elles empruntent des parties voisines, comme de la membrane des costes dans le thorax, & du peritoine dans le bas ventre. I'ay dict, *souuent*; car toutes les venes n'ont pas cette tunique cõmune, cõme celles qui vont autrauers de quelque entraille, qui sont vagantes parmy le corps de quelques muscles; bref, qui sont inserées dans les parties, & y font des rameaux: car cette membrane empescheroit que l'exsudation du sang ne se feist promptement. Celles là seules ont cette tunique commune, ou qui vont fort loing, ou qui portent sur quelques corps trop dur, ou sont suspenduës en quelque lieu que ce soit. Voyla donc quele est la structure de la vene. Ie recognois en ma definition le foye pour principe des venes, non pas principe de generatiõ ou d'origine; car toutes les parties se font à la fois; mais principe de radication & dispensation: de radication, dy je, pource que les racines de la vene porte & de la vene caue vont par tout le corps du foye: De là viẽt ce que dict Hippocrate au liure de l'alimẽt *Le foye est l'enracinement des venes*. Et de dispensation, c'est à dire, de distribution & office, pource que la

Les fibres sont les premieres & vrayemẽt solides particules des venes.

La tunique cõmune des venes ne se trouue pas à toutes.

Le foye comment il est le principe des venes.

matiere commune sçauoir est le sang, aliment commun des parties, va de luy dans les venes: C'est pourquoy Hippocrate l'appelle ἰκμαλέον, *icmaléon, humide*, comme la fontaine & source de l'humeur gratieuse & benigne. La derniere parcelle de cette definition declare l'vsage commun & l'action des venes: car elles sont faictes pour porter le sang, le distribuer & le cuire : Or pourquoy & comment cela se faict, ie le vay dire.

L'vsage commun des venes

De l'vsage & action des venes.

CHAP. II.

POur autant que la triple substance qui est naturelement donnée à chasque partie du corps dés le commencemēt de nostre generation, endure vne perpetuele diminution & deperdition; Nature qui aime sa conseruation & en est fort soigneuse; s'efforce de reparer ce qui se perd par vne continuele affluence d'alimēt. L'aliment commun des parties, c'est le sang, que toutes tirent du foye, comme d'vn magazin commun : Or le sang ne pouuoit estre porté du foye aux parties les plus esloignées, si ces parties n'auoient quelque continuité auec leur fontaine. Il a donc falu bastir & former des canaux, comme des conduicts d'eau, qui seruissent à contenir conseruer & porter le sang par tout le corps. Or ce sont les venes, qu'Aristote appelle les vaisseaux & conceptacles du sang. Donc le sang est contenu en la vene comme en son reseruoir & garde propre, & hors des venes il pourrit incontinent, ou se fige; pource que le lieu est la conseruatiō de la chose placée en iceluy : & l'animal estant mort, le sang se fige mesmes dans les ventricules du cœur (ce qui semble admira-

Necessité des venes.

Le premier vsage des venes est de conseruer le sang.

ble) mais dans les venes iamais. Donc les venes ont cette force naturele de conseruer & contenir le sang : & c'est là leur premier vsage. Leur second vsage est de distribuer le sang. Cette distribution se faict par leur action, sçauoir est, par l'attraction des venes voisines, & le renuoy aux autres: c'est pourquoy elles ont des fibres droictes, & de circulaires. Hipocrate au liure de l'aliment recognoist vn troisiesme vsage, qui est, de porter la chaleur & l'esprit en toutes les parties du corps: de là viẽt que les arteres estant liées, les parties ne meurent pas aussi tost, pource qu'il y influe encores de la chaleur & le double esprit, sçauoir est le vital & le naturel : les venes tirent le vital du cœur par les admirables anastomoses des arteres; & pour le naturel, elles le puisent du foye. Cet esprit influant en elles, ce primerain que les Stoiques appellẽt *hectique*, c'est à dire, *habituel*, s'esueille ; & est comme le porteur ou le guide qui faict aller le sang par tout le corps. Le dernier vsage des venes, qui se doibt raporter à leur action commune, c'est d'alterer ou changer le sang: car les venes ont cette faculté de cuire & changer le sang ; les vnes, de le preparer, comme les venes du mesentere ; les autres de le parfaire, cõme les grands rameaux de la vene caue : Et elles tienent cette force là du foye, par vne influẽce & irradiation ; ny plus ny moins que les vaisseaux seminaux ont la force seminifique (c'est à dire la faculté de faire la semence) des testicules. Il y a encores de particuliers vsages des venes, comme des emulgentes, qui est de porter l'humeur sereuse, ou le clair du sang: des spermatiques, d'esbaucher la semence: des mesaraïques, de transporter le chyle dans le foye & l'alterer : du vaisseau veneus, de reuerser du suc melancholic dans la cauité du ventricule, pour exciter l'appetit: des venes de la matrice, de iecter le sang despurgations lors qu'il en est temps : des spleniques, de purger & nettoyer le sang feculent :

Leur second vsage la distributiõ du sang

Leur troisiesme vsage, de porter la chaleur & l'esprit.

Le 4. vsage, le changement du sang.

Plusieurs particuliers vsages des venes.

&ainsi des autres, desqueles l'vsage sera descript en l'histoire particuliere des venes. Selon Hippocrate en la premiere partie du second liure des maladies populaires, on peut tirer de tres-grãds indices de l'habitude & structure des venes, pour cognoistre tout le corps. Car ceux qui ont les venes larges & amples, ils ont le ventre & les os larges; pource que le sang estant porté par elles en tout le corps, selon qu'elles sont ou amples ou estroictes on peut iuger tant de l'abondance que de la temperatute du sang. Partant ceux qui ont grande quantité de sang dans les venes, on les estime chaulds, & ont les venes fort apparentes; & ceux qui les ont grailes & estroites, il les fault estimer froids. Selon Aristote au 3. liure des parties des animaux : Ceux qui ont beaucoup de chair, ils ont les venes plus estroictes, le sang rouge, le ventre & les entralles petites; au contraire, ceux qui ont peu de chair, ils ont les venes plus grosses & amples, le sang plus noir, les entrailles grãdes, & le ventre plus ample. Par les venes tout le corps est continu, & à cause de cela on les appelle ligaments communs.

Grands indices qui se prenent des venes.

Les differences des Venes.

CHAP. III.

LEs surgeons des venes sont à la verité innombrables & presque infinis; & neãtmoins ils sortent touts de cinq troncs ou souches: telement que les Anatomiques descriuent *cinq vaisseaux*, signalés du nom de Vene, sçauoir est, *la vene caue, la vene Porte, la vene Ombilicale, la vene arterieuse, & l'artere veneuse. La vene caue*; la plus ample de toutes, sortant des parties

Cinq vaisseaux ont le nõ de vene.

parties gibbeuses du foye, espand ses ruisseaux presque par toutes les parties du corps. *La vene Porte*, venãt des parties caues du foye, iecte toutes ses brãches dans le ventricule, la ratelle, les intestins, & l'epiploon. *L'Ombilicale*, nourriciere du fœtus, va de la separation du foye iusques au nombril, & porte la nourriture à l'enfant, tandis qu'il est au ventre de la mere; mais apres l'enfantement, elle se flaistrit toute & degenere en ligament. *La vene Arterieuse* à le nom & l'office de vene, mais en effect c'est vne artere, & se perd toute dans le poulmon. *Et l'Artere Veneuse* a la tunique & structure de vene, & merite plustost le nom de vene que d'artere: touts ses rameaux se diuisants en plusieurs parties, s'espandent par toute la chair des poulmons. On a donc accoustumé de compter cinq venes; lesquelles, comme amateur de la verité, ie raport eà deux seulement, *la Caue*, &, *la Porte*: Car l'ombilical n'est qu'vn reiecton de la Porte, & est telement continue auec elle, que ie tiens que ce n'est qu'vn rameau d'icelle. Et pour le regard de l'Artere veneuse, c'est vn surgeon de la vene Caue, comme le monstre cette admirable anastomose & emboucheure commũ des vaisseaux, de laquelle ie descriray l'histoire au septiesme liure. La vene arterieuse à sa continuité auec l'Aorte, par le vaisseau arterieux; & doit plustost estre appellée artere que vene, pource qu'elle a double tunique & tres-espaisse. Il n'y a donc que deux venes signalées, sçauoir est la Porte, & la Caue. Les racines de l'vne & de l'autre s'espandent confusement par la chair du foye; telement toutesfois, qu'il y a beaucoup plus de racines de la vene Porte qui vont par dedans la cauité du foye; & bien moins par la conuexité ou partie gibbeuse: au contraire il va beaucoup plus de racines de la vene Caue par les parties gibbeuses, & beaucoup moins par les parties caues; de sorte qu'il y a de l'apparence que le sang se faict plu-

Il n'y a que deux venes, Caue & Porte.

Comment les racines de la Vene caue & Porte s'elacent dans le foye.

Merueilleuses anastomoses des racines de la vene Caue & de la Porte apperceües de peu de gents.

stost dans les parties caues, & la distribution & perfection d'iceluy dans les gibbeuses. Or les anastomoses de ces racines, desquelles peu de gents se sont apperceus, sont admirables: Car les extremitez des racines de la vene porte sont plantées au milieu des racines de la vene caue: & les extremitez de la vene caue se ioignent & vnissent au beau milieu des racines de la vene Porte; de maniere que le sang peut aisement aller & retourner de la Porte dans la Caue, & de la Caue semblablement dans la Porte. Il est donc vray ce qu'escript Aristote au 2. liure des parties des animaux, que toutes les venes s'entretiénent & sont continues: Ce qu'Hippocrate auoit remarqué le premier, au liure Des lieux en l'homme. Toutes les venes, dict il, s'entrecommuniquent, & confluent les vnes aux autres. I'ay experimenté quelques fois cela en des enfans noueau-nez. Car si vous mettez vn chalumeau ou petit tuyau dans la vene ombilicale, vous verrez les intestins s'enfler, & les rameaux de la Caue, & le cœur, & la chair mesmes des poulmons, pource que l'Ombilicale aboutit dans la Porte; & la Porte & la Caue ont plusieurs anastomoses dans le propre corps du foye: la Caue aussi est continue auec l'artere veneuse, vaisseau particulier des poulmons, par vn grand trou. Voila la premiere & plus generale diuision des venes. Les differences particulieres des venes se doiuent tirer de leur grandeur, nombre, situation, office, & du nom des parties ausquelles elles vont. Si vous auez esgard à leur grandeur, les vnes sont grandes, les autres moyenes, les autres petites. Hippocrate appelle les grandes venes, *caues*, & *coule-sangs*, d'autant qu'elles versent beaucoup de sang quãd elles sont ou coupées, ou creuées, ou rompues. Et pour le regard des petites, quelques vns les nommẽt *capillaires*, lesquelles estant coupées, il en sort peu de sang & est incontinent estanché & arresté. Les parties qui ont be-

Nouuelle obseruation de la continuité des venes.

Particulieres differences des venes La premiere, De leur grãdeur. Que c'est que grãde vene. Petite vene que c'est.

soin de beaucoup de nourriture, & celles qui sont agitées d'vn perpetuel mouuement, ont de plus grosses venes: ainsi le poulmõ a d'insignes vaisseaux: ainsi les chairs & toutes les parties chaudes & humides ont de grandes venes: mais les os, cartilages & ligaments n'en ont que de petites. De leur nõbre, *les vnes sont sans pair*, comme celle qu'on appelle pour cette cause Azygos, *sans-pair*, dans le thorax *aucunes sont appariées*, comme presque toutes les autres: *aucunes sont solitaires*, c'est à dire, n'ont poinct d'artere qui les accompagne, comme celle de l'espaule: *les autres sont accompagnées d'vne artere*. Il fault icy remarquer en passant qu'il y a plus de venes que d'arteres, & de plus grosses, pource qu'elles contiennent vn aliment plus grossier & vn esprit nebuleux. De leur situation, l'vne est dicte *Superieure*, *Inferieure*, *Ascendante*, *Descendante*, *Droicte*, *Gauche*, *Interne*, *Externe*. Ainsi le rameau Splenique est appellé Gauche; & le Mesenterique, Droict. Ainsi la vene Basilique par Hippocrate, au liure du regime de viure és maladies aiguës, est appellée *la vene interne*, pour autant qu'elle va par la region interne du coude; & l'Humeraire il l'appelle *Externe*. En cõsideration de leurs offices, aucunes venes s'appellẽt *Emulgentes*, pour autãt qu'elles *tirent* l'humeur sereuse & la separent d'auec le sang: les autres *Spermatiques*, ou, *Seminales*, d'autant qu'elles esbauchent la semence. A raison des parties parmy lesquelles elles rempent, on les appelle *jugulaires*, *phreniques*, *renales*, *iliaques*, *hypogastriques*, *epigastriques*, *axillaires*, *humeraires*, *crurales*, *iarretieres*, *du malleole ou cheuille du pied*.

Seconde difference, de leur nõbre.

Obseruatiõ.

Troisiesme diuision, de leur situatiõ.

La quatriesme, de leur office.

La cinquiesme, des parties où elles sont.

Belle description de la vene Porte & de ses rameaux.

CHAPITRE IIII.

Touts les noms de la vene Porte.

DE la partie caue du foye sort vne vene insigne, que Galien appelle quelquesfois *Grande*, comme il appelle la Caue, *Tres-grande*: Quelquesfois il la nomme στελεχιαῖα *Stelechiaa*, pource qu'elle ressemble *au tronc d'vn arbre*, qui s'appelle en Grec στέλεχος *Stelechos*; ou pource qu'elle est comme le tronc ou la souche de celles qui se vont enter dans la vescie du fiel, dans le ventricule, la ratelle, les intestins, & l'epiploon ou coiffe. Autresfois il l'appelle τὴν πρὸς τὰς πύλας, *tèn pros tàs pylas*, c'est à dire, *celle qui est aupres des portes*, le vulgaire l'appelle *la vene porte*, ou, *la portiere*: il y en a qui l'appellent *la main du foye*, pource que le foye s'en sert comme de main pour attirer le chyle. Les Arabes l'appellent *la vene de laict*, non pource qu'elle soit blanche ou pleine du suc blanc comme laict, (car le chyle deuient rouge en vn moment par le meslange du sang qui y afflue) mais pource qu'elle attire vn suc qui ressemble à de la creme de laict. La distribution de cette vene est semblable aux departs des arbres. Car tout ainsi comme les racines des arbres esparses par la terre auec beaucoup de cheuelure se viennent toutes ioindre en vne souche, laquelle croissant peu à peu hors de terre se diuise en deux insignes & differentes branches, lesquelles incontinent se departent en plusieurs autres, iusques à ce qu'ils se finissẽt en rameaux fort menus: Ainsi les racines de la vene porte ayãt vne infinité de rejectons espars en tout le corps du foye, vienẽt toutes aboutir en vn trõc, lequel presque aussi tost qu'il est sorti du

Belle similitude des venes & des arbres.

Diuisiõ de la vene porte.

foye, se diuise en deux, comme en deux fort grosses & grandes branches : l'vne s'appelle *Splenique*, c'est à dire, *de la ratelle* : l'autre *Mesenterique*, pource qu'elle finit au *Mesentere*, ou milieu des entrailles : toutesfois deuant que iecter ces rameaux si insignes elle pousse quatre surgeons. Le premier s'appelle *Cystique* sortant de la partie anterieure & plus haulte du tronc, qui se distribue incontinent dans le col & le corps de la vescie de fiel, par des reiectons menus cõme cheueux, le second se nomme *Gastrique*, pour ce qu'il seme de petites venes fort deliées dans le ventricule & le pylore. Nous appellerons le troisiesme, auec Syluius, *Gastrepiploïque* : pource qu'il est espars dans le fonds du costé droict du ventricule & de l'epiploon, poussant ses rameaux par en hault dans le vẽtricule, & par embas dans l'epiploon ou coiffe. Le dernier s'appelle, *Intestinal*, pour ce qu'il court tout du long du Duodenum. Nous auons souuent obserué que ces deux derniers rameaux naissent du mesenterique. Apres que le tronc de la vene porte a produict ces quatre menues branches, il se diuise tout en deux gros & insignes, desquels le plus esleué plus delié & gauche se nomme *Splenique*, pource qu'il va presque tout dans la Ratelle, qui s'appelle Splen en Grec & en Latin : L'autre plus bas, plus gros, & dextre, se nomme *Mesenterique* pource qu'il se va presque tout perdre dãs le mesẽtere & les intestins. Le *Splenique* se diuise en quatre rameaux, *le petit gastrique, l'epiploïque dextre, le coronal stomachique*, qui est le plus gros de touts, &, *l'Epiploïque posterieur. Le gastrique* n'ayant pas beaucoup de rameaux, va dans la partie gibbeuse du ventricule. *l'Epiploïque dextre* iecte quelques rameaux en la partie dextre du bas de l'epiploon ; & quelques autres menus en l'intestin dict Colon. Le *coronal Stomachique* estant arriué en la partie enfoncée du ventricule, se depart en deux : son premier rameau entourne comme vne coron-

Quatre rameaux venãts du trõc.

Le premier.

Le second.

Le troisiesme.

Le quatrieme

Distribution du rameau splenique.

Le gastrique

l'Epiploïque dextre.

Le Coronal stomachique.

ne l'orifice superieur du ventricule ; le second descend au pylore. *L'epiploïque posterieur* enuoye ses branches à tout le derriere de l'epiploon, & à la partie du colon qui est ioincte auec le dos, c'est à dire, en la partie de l'intestin colõ, qui est attachée au dos par l'epiploon, comme par vn second mesentere. Le reste du rameau Splenique se depart en deux venes, qui se diuisent apres en autres & puis en autres, iusques à ce qu'ayant faict vn grand nombre de rameaux ils se vont planter dans la partie caue de la ratelle, & par vne infinité de reiectons ils espandent de fort petites venes, extremement embrouillees, par toute la substãce de la ratelle. Toutefois du plus haut rameau proche de la ratelle vne branche va dãs le costé gauche du ventricule, qu'on appelle *Vas breue*, c'est à dire *Vaisseau court*, ou, *veneus* : & c'est par ce petit vaisseau que le suc melancholique s'espand dans le fonds & sur l'orifice du ventricule, afin que par sa saueur rude & aigre il reueille l'appetit. Voila tout le rameau splenique fidelement descrit, lequel Nature a faict, à celle fin, qu'il fournisse de nourriture au ventricule & à la ratelle, & conduise le gros sang & feculent à la ratelle, non pas (à dire vray) pur & sans meslange : mais ayant encores auec soy beaucoup de bon & loüable suc. Le *Second rameau* beaucoup plus gros, dict *Mesenterique*, espand vne infinité de branches dans le mesentere & les intestins ; mais on en remarque trois principales, *l'Hæmorrhoïdale, le Cæcale, la Mesenterique. L'Hæmorrhoïdale* rempe par les extremitez du Colon & par la longueur de l'intestin droict iusques à l'anus ou trou du derriere, lequel il embrasse tout en rond par de petits & menus rameaux. Nature a faict cestuy cy, afin que lors que le sang melancholique ne peut estre purgé, au moins il soit mis dehors à certains interualles par le moyen de ce rameau. C'est cestui-cy qui faict les hæmorrhoïdes internes & cachées ; cõ-

L'epiploïque posterieur.

Vaisseau brief.

A quoy sert le rameau splenique.

Distribution du rameau mesẽterique.

L'Hæmorrhoidale.

me le rameau hypogastrique de la vene caue descendente faict les externes; on appelle celles-là vuidangeres de la cacochymie ou mauuais suc; & celles-cy, vuidangeres de la plethore, ou abondãce excessiue du sang. Ce rameau naist souuent du splenique. La Cæcale ou borgne va à l'intestin dict *Cæcum*, vulgairement, *Borgne* (*il* eust mieux valu dire, *Aueugle*,) Le dernier, qui s'appelle du mesme nom que le tout, iecte de soy presque vne infinité de rameaux, qui vont en biaisant entre les deux tuniques des intestins, & ne sont pas ouuerts & entrebaillés pres des cauitez des intestins: Ceux-cy succent & tirent des intestins la plus subtile partie du chyle, & la portent au foye, & esbauchent aucunement le sang, lequel quand il est parfaict & elabouré dans le foye, ils le r'apportent pour la nourriture des intestins, de sorte que ce ne sont pas venes differentes qui seruent à distribuer le chyle & à porter le sang, mais toutes ensemble sont reduictes à vn mesme seruice. Au reste ces venes du mesentere sont entournees de toutes parts de glandules, tant pour aider la diuision & depart des vaisseaux, que pour empescher que leurs conduicts ne soient foulez & trop pressez; que aussi pour seruir comme de ligaments aux venes, de peur qu'elles ne se rompent ou creuent par quelque mouuement violent. Mais pour le regard de ces petites membranes empeschantes le reflux ou regorgement du chyle, que Coulomb se glorifie d'auoir trouué, ce sont choses controuuées & faulses. Voila comment se disperse & depart toute la vene porte.

Cæcalis ou borgne.

Double vsage des venes du mesentere.

Glãdules du mesentere.

Friuole & faulse inuẽtion de Coulomb.

Description de la vene Caue, & premierement le compartiment du tronc descendant.

CHAPITRE V.

LE sang preparé dans les rameaux de la vene Porte, cuict dans ses racines, & espuré de l'excrement amer & bouëus, desia rouge, pur & net, coule dans les racines d'vn insigne & tres-grande vene, tant par les admirables anastomoses que i'ay descriptes cy dessus, que par la diapedese (qui se faict quand le sang estant subtilisé & attenué, & la tunique des vaisseaux rarefiée, il coule au trauers comme faict la sueur par les pores du cuir) car les tuniques des venes qui sont esparses par la chair du foye, sont fort menues & deliées. Les anciens ont appellé cette vene *Caue & Grande*, à cause de son insigne cauité. Galien l'appelle souuent *la tres-grande vene*, plus rarement *Stelechiaa*, c'est à dire, *du tronc ou souche*. Hippocrate au deuxiesme liure des maladies vulgaires la nomme *la Iecoraire ou Hepatique*. Ses rameaux sont comme des ruisseaux qui arrousent tout le corps: C'est la fontaine de la nature humaine, & le grand fleuue du microcosme. Hippocrate à beaucoup escript, mais fort obscurement, de la distribution de la vene caue, aux liures des lieux en l'homme, du mal caduc, de la nature des os, de la nature de l'homme, où il tire du cerueau quatre sources de venes: mais Galien tient que ce sont choses supposées & adioustées aux escripts d'Hippocrate, au cõmentaire qu'il a faict sur le dict liure d'Hippocrate De la nature de l'homme: ce que ie croi volontiers. Il a beaucoup mieux representé l'histoire de cette insigne vene en la quatriesme section du secõd

Noms de la vene Caue.

Hippocrate a fort escript de la vene caue.

liure des maladies vulgaires; lequel passage Galien recognoist pour vray au liure sixiesme des opinions d'Hippocrate & de Platon, & au troisiesme commentaire sur le liure des ioinctures. *L'Hepatique* (dict-il) *va par les lombes en bas, iusques a la grande vertebre; & montant du foye par le diaphragme, elle va au cœur, puis tout droict aux clauicules.* Vous auez-là l'image au vray, de touts les deux troncs: car le montant va iusques aux clauicules; & le descendant, iusques aux flancs & os sacré, qu'il appelle la grande vertebre. Mais en la distribution des rameaux il mesle & confond tout, & parle si obscurement, que ie ne sçay pour tout, ce qu'il veut dire. Mais il faut excuser le diuin esprit d'Hippocrate; car l'art de dissequer les corps n'estoit encores biẽ practiqué de son tẽps, & la cognoissance de l'Anatomie estoit fort petite deuãt le temps d'Herophile. Toutesfois on peut admirer Hippocrate en ceci, que ia soit qu'il n'ait pas exactement descript l'histoire particuliere des venes; neantmoins il n'a rien omis de ce qui appartient à l'vsage de l'art. Car il a faict mẽtion de toutes les venes que l'on a accoustumé de saigner, comme nous auons monstré au premier liure. Nous, tant à l'aide des escripts de Galien, que de nostre obseruation, descrirons vn peu plus exactement la vene caue, & baillerons des noms propres & conuenables (desquels Syluius a esté le premier autheur) à touts ses rameaux & reiectons. Comme les racines de la vene Porte vont plus par la cauité du foye, ainsi les racines de cette insigne vene võt plꝰ par la partie gibbeuse. Or toutes ces racines-là se ioignent en vn tronc, qu'on appelle *le tronc de la vene Caue*. Ce tronc sortant du foye, se diuise en deux parties, *l'inferieure*, & *la superieure*; celle la s'appelle, *descendante*; & celle-cy, *ascendẽte*. L'vn & l'autre trõc à plusieurs rameaux, qui ont diuers noms selon la diuersité des parties où ils vont, de leur office, & de leur situation. *Le trõc des-*

Description de la vene caue selon Hippocrate.

Excuse & loüange d'Hippocrate.

Distributiõ de la vene caue.

Le trõc descendant.

cendāt, couché sur la grande artere, va iusques au cōmencement de l'os sacré & aux flancs; là où il se diuise en de fort amples rameaux, qu'ō appelle *Iliaques*, c'est à dire, des flancs: Toutesfois auant que iecter ces insignes rameaux, il a de part & d'autre cōme cinq surgēōs, *l'adipeus, le renal, le spermatique, le lombaire, le musculeus*. *L'Adipeus*, ou, *Gras*, va à la tunique exterieure des reins qui est enuironnée de force graisse. I'ay obserué qu'il naist quelquesfois de l'Emulgēte. *Le Renal*, ainsi dict, parce qu'il va au rein ou roignon; dict aussi *Emulgent*, parce que les roignons par icelluy tirent l'humeur sereuse, est le plus large & gros de touts les rameaux qui sortent du tronc, espandant vne infinité de reiectons par toute la substance des roignons: car premierement il se depart en deux brāches; chascune desqueles se diuise encores en deux autres, & touts en fin se fendēt en vn monde d'autres, iusques à ce que tout s'en aille en venes capillaires. I'ay obserué que cette vene Emulgente est double des deux costez, & souuent triple. *La vene spermatique* ou, *Semenciere*, ainsi nommee, parce qu'elle porte la matiere de la semence aux testicules, du costé droict, sorti immediatement du tronc, & du costé gauche vient de l'Emulgente: c'est pourquoy la semence du costé droict est plus chaulde & feconde, & du costé gauche elle est plus sereuse & froide. De la vient ce dire vulgaire, que les masles se font du costé droit, & les femelles du costé gauche. Toutes ces deux venes és masles vont aux testicules, où elles sont enlacees d'vn merueilleux artifice, & font vn entrelacis qui ressemble à vn ret ou filé, que pour cette cause on appelle *plexus retiformis*, cōme il sera plus amplemēt demonstré en l'histoire des parties dediées à la generation. Aux femmes ce n'est pas de mesme; car vne portion d'icelle va aux testicules, & l'autre s'espand dans le fōds de la matrice. *La vene lombaire* a plusieurs branches & arrouse de bō suc les vertebres des lom-

Venes venātes du Tronc descendant.

L'Adipeuse.

l'Emulgēte.

Spermatique.

La lōbaire.

bes & la moille de l'Espine. Quelques-vns ont pensé que par cette vene venoit grande abondance de semence du cerueau & de la moille de l'Espine: Mais c'est pure resuerie. La derniere de toutes s'appelle *la Musculeuse*, pource qu'elle porte plusieurs branchages dans les muscles lombaires & du petit ventre. Elle sort quelquesfois des Iliaques. Voila donc les branches que produict le tronc descendant de la vene caue: par apres il se depart en deux insignes rameaux comme des souches, qui s'appellent *Iliaques*. En ce depart, la vene cede à la grande artere comme à la plus digne, & est soubs icelle, de peur que la dureté de l'os sacré & le continuel mouuemẽt du dos ne la blessent. De l'vn & de l'autre de ces rameaux sortent quatre venes pareilles & non dissemblables, qui se nomment ainsi; *la Sacrée*, *l'Hypogastrique*, *l'Epigastrique*, *la Hõteuse*. *La Sacrée* passe les trous des os, & va dans la moille de la sacrée, c'est à dire, de la grande vertebre, pour la nourrir. *L'Hypogastrique* la plus ample de toutes, nourrit presque toutes les parties cõtenues dans l'Hypogastre ou soubs-vẽtre: de celle-cy prouienent plusieurs rameaux qui se diuisent & estendent du long & du large: car les vns vont à la matrice & à son col; les autres à la vessie; autres aux extremitez de l'intestin droict, qui font *les Hæmorrhoïdes externes* vuidangeres de la repletion. *L'Epigastrique* se seme dans les muscles de l'epigastre ou sus-ventre: toutesfois sa plus grande partie va en hault au nombril tout le long du muscle droit. Or quelques petites branchettes de ce rameau rencontrent les extremitez des venes mammales, & fõt ensemble cette belle anastomose, que plusieurs ont estimé seruir au consentement & cõmunication que les mamelles ont auec la matrice. Souuẽtesfois cette epigastrique vient du rameau crural. La *Honteuse* s'appelle ainsi, pource qu'elle va aux parties genitales des hommes, & en la chair des parties hõteu-

La musculeuse.

Le departement du rameau Iliaque.

La sacrée.

L'Hypogastrique.

L'Epigastrique.

La honteuse

Diſtributiõ du rameau crural. ſes de la fẽme. Le meſme rameau iliaque porté hors la cauité du bas ventre, & deſcendant aux ainés & aux cuiſſes, change de nom & s'appelle *Crural*; duquel ſortẽt pluſieurs reiectõs, qui s'eſpandẽt en grãd nombre par la cuiſſe, la iambe & le pied: toutesfois il a *ſix principaux rameaux fort apparents*, & bien deſcripts par Syluius; ſçauoir eſt *la Saphene*, *la Sciatique petite*, *la Muſcule*, *la Iarretiere*, *la Surale*, & *la Sciatique grande*. *La Saphene* ou vene du malleole, née aupres des glandules de l'aine, portée par la partie interne de la cuiſſe, entre le cuir & la mẽbrane charneuſe, deſcend au malleole externe, & ſe perd çà & là parmy la peau du deſſus du pied; *La petite Iſchiadique* à l'oppoſite de la Saphene ſe departit dãs la peau du deuant de la hanche & dans les muſcles de ce lieu-là. *La muſcule* ſe coupe en deux rameaux, le plus petit eſpand ſes reiectons dãs les muſcles eſtendeurs de la iambe: le grand plus profond ſe diſtribue par preſque tous les muſcles de la cuiſſe. *La Iarretiere* faicte des deux rameaux de la crurale s'vniſſants enſemble, ayant eſpandu quelques reiectons en la peau du derriere de la cuiſſe, deſcendant par le milieu du iarret, tantoſt ſe perd dans le cuir du gras de la iambe, tantoſt deſcend iuſques au talon, tantoſt va par la cheuille de dehors. *La Surale* ſemée dans les muſcles du mollet de la iambe & dans le cuir du dedans de la jambe, ſe repliant aupres de la cheuille de dedans, va au coſté interne du pied, & en la peau du gros doigt, & rarement aux autres doigts. *La grande Iſchiadique* portant ſa plus grande portion par les muſcles du pommeau de la jambe, ſe perd en dix ſurgeons, ſçauoir eſt deux à chaque doigt, & la plus grande portion finiſſant entre le talon & le petit focile, quelquesfois ayant perſé le ligament par le milieu, s'eſpand dans le muſcle abducteur du doigt du pied & dans le cuir. Voila tout le departement du rameau crural.

La Saphene.

La petite Sciatique.

La Muſcule

La Iarretiere ou poplitique

La Surale.

La grande Sciatique.

Distribution de la Vene Caue ascendente.

CHAP. VI.

LA vene Caue sortant des parties gibbeuses du foye, passant au trauers du diaphragme, auec vn gros tronc, qu'on appelle vulgairement le tronc ascendant, monte iusques au gosier. Or tout ce conduict estant assés large & ample, cet insigne vaisseau plein & enflé de sang courroit risque, s'il n'estoit fermement attaché aux parties voisines. C'est pourquoy Nature sage & pouruoyante, a attaché la vene caue ascendante, premierement au diaphragme, par vn trou propre, puis aux membranes qui font la cloison, qu'on appelle le Mediastin, par les tuniques communes; tiercemét au cœur par l'oreille droicte & par les membranes à trois poinctes. Et par en hault, de peur que la vene ne fust blessée par la dureté de l'os, & pour asseurer d'auantage le departement des rameaux, elle y à mis vne glandule molle & fort grande, comme vn coissin ou carreau, qu'on appelle Thymus ou la fagouë. Voila donc comment le tronc de la vene caue montante va iusques au gosier. De ce tronc sortent quatre branches, *la Phrenique* autrement dicte *Diaphragmatique*, *la Coronale*, *l'Azygos* ou *Sans-pair*, & *l'Intercostale*. *La Diaphragmatique* va par tout le corps du diaphragme, & iecte des rameaux au pericarde & au mediastin. *La Coronale* entourne toute la base du cœur en façon de couronne, & est simple le plus souuent, rarement double, & iecte deça & de la des rameaux par toute la substance du cœur pour le nourrir; Et paroist plus de ses branches en la partie gauche du cœur, qu'en la droicte, pource qu'estant plus grosse & espaisse, elle a besoin de plus d'aliment. En cet en-

Le tronc ascendant comment il est lié aux parties voisines.

La fagouë.

Quatre venes vienent du tronc.

La Diaphragmatique.

La Coronale du cœur.

Comment la vene Caue a vne fort grãde embouschEure ouuerte vers le cœur.

droict on peut voir vne fort grande ouuerture de la vene caue, car on diroit qu'elle ouure son costé cõme deschiré, au cœur, à fin de verser du sang dans son ventricule droict comme dans vne cisterne, pour la nourriture des poulmons & generation de l'esprit vital. Et les parties de ce costé, comme deschirées & diuisées en trois, elles les couche dã le vẽtricule droit auec lequel elle est si bien liée, qu'il n'y a moyen de l'en separer. Le troisiesme rameau du tronc montãt se nomme *Azygos*, c'est à dire *Sans pair*, pource qu'el se trouue seulemẽt du costé droict. Il a huict reiectõs, qui võt aussi biẽ vers le costé gauche que vers le droit, & nourrissent les huict costes d'embas & leurs espaces, distribuant cependant fort grand nombre de petits rameaux à l'œsophage. Les Anatomistes modernes ont remarqué double communiõ de cette vene Sans-pair. La premiere est auec les venes du thorax, qui vienent de l'axillaire, & de la vient qu'ẽ la pleuresie il est extremement bon de saigner du mesme costé. La secõde est auec l'adipeuse & emulgẽte par vn fort petit rameau par où Fallope estime que le pus ramassé dans le thorax se purge & vuide par les vrines. Et quant aux petites membranes comme portelettes pour empescher le reflus du sang aux rameaux de l'Azygos, qu'Amatus Lusitanus a cõtrouuées, il ne m'est encores iamais arriué de les voir, ny à personne du monde: partãt ce sont pures bourdes. Le dernier rameau s'appelle *Intercostal*, pource qu'il nourrit trois ou quatre des entredeux des haultes costes. I'ay remarqué que ce rameau-la manque le plus souuẽt: mais lorsqu'il manque, l'Azygos tiẽt sa place & faict sa charge, enuoyãt vn rameau aux costes d'ẽhault. Apres que le tronc de la vene caue montante a produit ces quatre surgeons, elle se separe toute en deux insignes branches, qui s'appellent *Soubs-clauieres* à cause de leur situation & nature de la partie où elles sont, pource qu'elles sõt soubs les clauicules & gosier. Vne partie de ces rameaux est cachée en la caui-

l'Azygos.

Double communion de l'azygos, remarquée par les modernes

Erreur d'Aimé Portugais.

L'Intercostale.

Distribution de la Soubsclauiere.

té du thorax; l'autre partie sortãt du thorax va aux aisselles & se nomme *axillaire*. D'elle sortent cinq venes *la Mammale, la Thymique, la Capsulaire, la Ceruicale, & la Muscule. La mammale* va par le dedans du Sternõ, espãchãt de petits rameaux aux muscles thoraciques & aux mammelles: & sa plus grãde partie va au dedãs du muscle droict, & vn peu au dessus du nombril auec quelques-vns de ses surgeõs rencontre tout autãt de reiectõs de l'epigastrique montante. *La Thymique* s'espanche par tout ce corps glanduleus nõmé Thymus ou Fagouë, & par le mediastin. *La Capsulaire*, que peu de gents ont apperceu, va par le pericarde, & rẽcõtre les diaphragmatiques montantes, si bien qu'õ diroit que ce sont mesmes vaisseaux. *La Ceruicale*, ou, *du Col*, va au cerueau par les trous des apophyses transuersales du col, & en passãt iecte des rameaux aux muscles prochains. La derniere de toutes c'est *la Muscule*, qui va dans les muscles de l'Espine, du col, & du hault du thorax. L'autre partie de la branche soubs clauiere, apres estre sortie de la cauité du Thorax & estre arriuée iusques aux aisselles, s'appelle *Axillaire*. De ce rameau axillaire sortent trois venes, *La Thoracique, la Basilique, la Cephalique*, qui seront descriptes cy apres. Le mesme rameau estant vnefois mõte par dessus les clauicules est appellé *Surclauier*, par Syluius (les appellations duquel, nous retiẽdrons en cette histoire des muscles & vaisseaux, cõme fort elegãtes & imposées selõ la nature de chasque chose.) De ce rameau *Sur-clauier* sortẽt deux veines dictes iugulaires, l'vne interne, l'autre externe. *La iugulaire externe*, plus grãde és bestes, plus petite en l'hõme, passant par les costés du col entre le cuir & la mẽbrane charneuse, espãche grãde quãtité de reiectõs dãs les muscles prochains. Mais apres estre arriuée à la gorge, se diuise en deux parties, l'vne desquelles s'en va toute dãs les muscles du larynx, de l'hyoïde, & de la lãgue, l'autre marchãt soubs le cuir, enuoye ses ruisseaux aux deux leures,

La Mammale.

La Thymique.

La Capsulaire.

La Ceruicale.

La Muscule.

Rameau axillaire.

Rameau surclauier.

Iugulaire externe.

Iugulaire interne.

aux ailerons des narines, au frōt, en presque toute la face, au grād anglet de l'œil, & aux parties posterieures des oreilles. *La iugulaire interne* beaucoup plus insigne en l'homme qu'es bestes, à cause de l'amplitude du cerueau, mōtant au cerueau par les costez du col, enuoye plusieurs rejectons aux parties voisines, sçauoir est aux muscles du larynx & de la langue: & mōte en fin par les trous du crane dans les sinuositez de la dure-mere, d'où sortent vne infinité de surgeons de venes, pour nourrir les deux meninges du cerueau & tout le corps d'iceluy. Or comment elle va par les capacitez de la dure mere, i'en discourrai au X. liure.

Distribution du rameau axillaire.

CHAP. VII.

Distribution du rameau axillaire.
La Thoracique.

TRois venes sortent du rameau axillaire, sçauoir est, *la Thoracique*, *la Basilique*, *la Cephalique*. La Thoracique est gemelle de part & d'autre; l'vne d'icelles va aux mammelles & aux muscles anterieurs du thorax, comme au pectoral, & au petit dentelé: l'autre va à ceux de derriere. Trois rameaux de ces venes, & quelquesfois quatre, se ioignent & vnissent auec trois ou quatre rameaux de la vene Sans pair; qui est vne nouuelle & tres-belle obseruation. *La Basilique* va par l'interieure, *la Cephalique* par l'exterieure partie du bras; c'est pourquoy Hippocrate appelle celle là *interne*; & celle cy, *externe*. *La Basilique*, qu'on appelle aussi *Hepatique & Iecoraire*, c'est à dire, *du foye*, est ordinairement diuisee en *la profonde*, &, *la superficiele*, ou, *Soubs-cuir*. *La profonde* suyuant l'artere axillaire & la troisiesme paire des nerfs, va au milieu du ply du coude, & descend auec vn de ses rameaux long du petit focile, & par l'autre le long du grand focile, par l'aneau qui lie ensemble les tendōs des muscles. Le premier rameau se depart en plusieurs surgeons

Diuision de la basilique.

La Profōde.

surgeons, & en enuoye deux au poulce, deux à l'index, vn au doigt du milieu. Le second s'en va en autant de rameaux, vn au doigt du milieu, deux au prochain du petit doigt, & deux au petit doigt. *La superficiele* court soubs le cuir, & estant arriuee à la ioincture du coude, se depart en deux rameaux, l'vn desquels porté en la partie interieure du coude, s'vnit auec le rameau de la cephalique, & de ceste vnion naist vne vene commune, que le vulgaire appelle *Mediane*, & les Arabes, *la vene noire*. Ceux là s'abusent donc qui recognoissent la mediane pour particuliere & troisiesme vene du bras: car c'est vn ruisselet qui se faict par l'vnion de la Cephalique & de la Basilique en la ioincture du coude. Le second rameau de la superficiele basilique descend le long du costé inferieur du bras, iectant ses branches dans le cuir prochain & és parties qui sõt soubs iceluy. Voila tout le brãchage de la Basilique. *La Cephalique*, ou, testiere, ainsi dicte, pource que c'est celle qu'on ouure pour les douleurs de teste; appellée *externe* par Hippocrate, pource qu'elle court par les parties externes du bras; par quelques vns *Humeraire* ou Espauliere, pource qu'elle va par l'espaule; elle ne viẽt pas de la iugulaire externe, comme elle faict aux chiens, mais du rameau axillaire. Celle cy descendant entre le muscle deltoïde & le tendon du pectoral superficiairement, estant venue iusques au ply du coude, se depart en deux rameaux, l'vn d'esquels allant en biaisant à la partie interne du coude, s'vnit auec vn rameau de la basilique, & faict vne vene cõmune, l'autre plus grand & insigne, descend le long du petit focile presques iusques au milieu d'iceluy, & de là va en biaisant vers le poignet, arrouse presque tout le dessus de la main, & finit par vn insigne rameau entre le petit doigt & son proche voisin. Les Arabes appellẽt cette vene *Saluatelle*, qu'ils saignent fort à propos és maladies prouenantes de la melan-

La Soubscuir.

La Mediane.

La Saluatelle entre le petit doigt & l'annulaire.

cholie, aux obstructions de la ratelle, & aux fieures quartes. Quelques modernes ont descouuert aux grandes venes des bras & des cuisses, certaines petites portes, comme des petits volets & petites membranes ou languettes, qui seruent à arrester l'impetuosité du sang coulant tout à coup aux parties inferieures: mais le tronc de la vene caue est tousiours ouuert à cause de l'anadose ou distribution de l'aliment, lors qu'il va du ventricule dans les venes. Il faut aussi prendre garde à plusieurs communions & vnissons de venes. Car celles qui se fourchent & departent par le cuir de chasque partie opposite, se ioignent & vnissent en fin; les droictes aux gauches, comme en la face; les superieures aux inferieures, cõme aux muscles de l'epigastre: les internes aux externes, comme quelques rameaux de la iugulaire interne à ceux de l'externe, les externes de la thoracique aux internes de la Sans-pair, les externes des mammelles auec les internes de la poictrine, les externes de la teste auec les internes qui courent par les membranes. Il y a aussi vn fort grand nombre d'anastomoses ou embouchеures de venes & d'arteres.

Portelettes descouuertes par les modernes aux grãds vaisseaux.

Plusieurs cõmunions de venes que i'ay souuent remarquées.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

DE L'ORIGINE DES VENES, EXERCICES.

Diuerses opinions touchant l'origine des venes: & premierement, ce qu'en a estimé Hippocrate.

EXERCICE I.



LEs opinions des Philosophes & Medecins touchant l'origine des venes, sont si diuerses & discordantes que ce ne seroit iamais faict de les vouloir toutes rapporter & mettre

par estat. Il y en a qui croyent qu'elles naissent de la teste & du cerueau, comme escript Aristote au 2. & 3. chap. du 3. liure de l'histoire des animaux. Albert le grand rapporte que l'autheur de ceste opinion a esté vn certain Philosophe Persan, que les Arabes appellent Syamor Cabronensis, Auicenne l'attribue à vn certain Theseus. Galien au 6. liure des opinions de Platon & d'Hippocrate, a remarqué, que Pelops enseignoit publiquemēt, que tous les vaisseaux prenoient leur origine du cerueau. Hippocrate sur la fin du liure de la nature de l'homme, escrit que quatre fōtaines de venes ont leur source de la teste: Mais Galien croit que cela n'est pas d'Hippocrate, & a esté adiousté par quelqu'vn à la fin dudit liure; & ressent plustost la doctrine de Polybe que d'Hippocrate. Ie n'ay ny leu, ny ouï raporter aucunes de leurs raisons: mais ie pense que peut-estre ils ont esté induicts à croire cela, pource qu'ils ont remarqué plusieurs capacitez, comme des canauls, plenes de sang, en la redoubleure de la dure-mere, desqueles comme d'vn pressoir le sang est espreint & va en plusieurs petites venes, & en toute la substance du cerueau. Herophile confesse qu'il ne sçait où est la source des venes. Sinesius Medecin de Chypre, & vn certain Arabe nommé Blemor, veulent dire que toutes les venes viennent des yeux. Diogene d'Apollonie dict qu'elles naissent du vētricule. Mais ces opinions ont si peu de poids & d'efficace, qu'elles n'ont que faire de refutation, ny de plus long discours. Car qui ne voit qu'elles sont tres-éloignées du sens & de la raison? Ie veux seulement examiner les opinions qui sont vray-semblables, de ceux qui ont esté excellents Medecins, ou grands Naturalistes. Ils sont donc diuisez en deux sectes: car les vns disent qu'elles viennent du cœur, comme les Peripateticiens; les autres du foye, comme les Galenistes & presque tous les Medecins. Toutes les raisons des-

Quelques vns pēsent que les venes prenent leur origine de la teste.

Leurs raisons.

Diuerses opinions.

quels ie veux balancer, non à la balance populaire, mais au trebuchet Philosophique & Medecinal. Et pource qu'Hippocrate a escript plusieurs choses par-cy par-là touchant les venes, voyons quele a esté son opinion pour leur origine. Cet admirable vieillard en a escript diuerses choses & du tout discordãtes; Car tantost il met le Cœur pour principe des venes, tantost le Foye: autresfois il dit qu'elles n'ont aucun principe. Il escript en plusieurs lieux, que les venes naissent du cœur, comme au liure des chairs, *Il y a deux venes caues venantes du Cœur; l'une s'appelle Artere; l'autre, vene caue, aupres de laquele est le Cœur.* Et au mesme liure, *les venes les plus grosses sont aupres du Cœur.* Et vn peu deuant: *Le cœur est situé pres la teste de la vene caue,* Et au liure des lieux en l'homme, *la vene caue venant du cœur va par le diaphragme au foye.* Au quatriesme liure des maladies il appelle *le Cœur, la fontaine du sang.* Au liure du cœur, il appelle *les deux ventricules du cœur, les fontaines; & les venes & arteres, les riuieres qui arrousent tout le corps.* Il tient la cõtraire opiniõ en beaucoup d'endroicts, où il recognoist le foye pour principe des venes. Au liure de l'aliment, *les venes ont leur racine au foye, & les arteres la leur au cœur.* Aux liures de la nature des os, des lieux en l'hõme, au 2. & 6. des maladies vulgaires, il appelle la vene caue ἡπατῖτις, *Hepatîtis, Hepatique,* ou, *Jecoraire,* c'est à dire, *la vene du foye.* Quelquesfois Hippocrate veut que ce ne soit ny le cœur ny le foye qui soit le principe des venes, mais il tient *que toutes les parties s'engendrent à la fois.* Au liure de la nature des os, *Les venes, lesqueles espandues par tout le corps luy dõnent l'esprit, le flux & le mouuement, naissent en grand nombre d'vne seule: mais cette vene seule, ie ne sçay ny où elle a son origine, ny où elle va finir: car d'vn cercle on n'en sçauroit trouuer le commencemẽt.* Au liure des lieux en l'homme, tout au commencement, *Il me semble,* dict-il, *que le corps humain n'a aucun commencement; car*

Diuerses opiniõs d'Hippocrate sur l'origine des venes Qu'elles naissent du cœur. Auctorités d'Hippocrate.

Qu'elles viennent du foye, auctorités d'Hippocrate.

Hippocrate ne recognoist aucun principe des venes.

tout est le commencement & tout est la fin : car quand vous auriez faict vn cercle, il ne s'y trouueroit aucun commencement. Voila ce qu'escrit Hippocrate, de l'origine des venes: en quoy ja-soit que plusieurs trouuent de la contradiction, neantmoins on peut accorder le tout, en disant, que le foye est le principe de leur radication & distribution; le cœur, le principe de leur conseruation ; & finalement qu'elles n'ont aucun principe d'origine; parce que toutes les parties spermatiques s'engendrent tout à la fois.

Passages d'Hippocrate accordez ensemble.

L'OPINION D'ARISTOTE, DE L'ORIGINE DES VENES.

Toutes les raisons des Peripateticiens sont icy proposees.

EXERCICE II.

POVRCE qu'Aristote n'a recogneu qu'vn seul principe és corps des animaux, sçauoir est le Cœur, le premier viuifiant, mouuant, sensitif, & sanguifique, il s'efforce de prouuer par plusieurs arguments, qui ne sont pas pourtant necessaires, que les organes communs de toutes ces facultez naissent du cœur seulemẽt. C'est pourquoy il dispute fort & ferme, que le cœur est le principe des venes au 1. 2. & 3. liure des parties des animaux; au 2. de la generation des animaux; au 3. de l'histoire des animaux ; & au liure du dormir & du veiller ; & au liuret de la respiration. En quoy il a esté suiuy par Auerroës, Alexandre, Themistius, & de presque tous les Philosophes ; & entre les Medecins Physiciens, Erasistrate, Aponensis, le Conciliateur des Controuerses de Medecine, & Turrisanus l'ont suiuy: & le seul Vesal entre les Anatomiques. Moy laissant

Qui sont ceux qui ont suiuy l'opinion d'Aristote.

toute enuie de contredire & de calomnier, ie mettray premierement en auant les raisons d'Aristote & de ses sectateurs, les esclairciray & amplifieray : par apres ie les examineray à la regle de la Verité. Voilà la premiere raison des Peripateticiens. Le cœur est la fontaine de la chaleur naturele & l'officine du sang: les venes sont instruments destinez pour porter le sang & la chaleur : elles doiuent donc auoir leur origine du cœur. Que le cœur soit la fontaine tres-abõdante de la chaleur naturele, personne ne le nie. Et que ce soit l'officine du sang, voilà comment on le prouue. Le sang est cõtenu dans le ventricule droict du cœur, comme dans vne fontaine, cisterne, ou bassin; mais dans le foye il y est comme en vn canal & ruisselet; pource qu'il n'y a aucune cauité dans le foye; on y voit seulement des plis & replis de venes.

Raisons des Peripateti-ques.

La premiere

Illustratiõ de cette raison.

I'esclaircis ainsi cette raison du Philosophe. Par tout où il se faict vne concoction nouuelle & dependente de l'office de la partie où elle se faict, il y est requis quelque cauité & capacité : ainsi dans le ventricule il y a vne insigne capacité pour faire le chyle; au cœur il y a deux ventricules; au cerueau, quatre capacitez pour la generation des esprits : mais au foye il n'y a aucune capacité, & partant nulle concoction.

Seconde raison.

La seconde raison est tele : le cœur est le premier viuant; & par consequent il est le premier nourrissant; car la vie se definit par la nutrition : or est il que chasque partie est nourrie de sang; les ruisseaux de la vene caue portent le sang, qu'ils reçoiuent du cœur: Donc le cœur est le principe de la sanguification & des venes.

Troisiesme.

Dauantage en tout le coffre il n'est contenu du sang en nulle part hors des venes, sinon dãs le cœur: car estant hors des venes il pourrit ou se fige aussi tost : donc les ventricules du cœur sont les propres vaisseaux & reseruoir du sãg : ce que si vous accordez, il s'ensuiura qu'il en naist vne vene, puis que les venes sont seulement faictes pour conduire & de-

partir le sang. Outre plus, aux passions de l'ame, comme en la peur & tristesse, le sang s'enfuit & retire au cœur, & non pas au foye ny au cerueau: c'est donc là qu'est la fontaine du sang: & si la source du sang est au cœur, aussi est le principe des venes par cõsequẽt. Il y a vne cinquiesme raison assez belle. L'origine des venes est là où il paroist quelque fin d'icelles: Or est-il qu'il paroist vn bout de la vene caue dans le ventricule droict du cœur, qui a mesme plant que la grand' artere; & ses rameaux se sement seulement par le foye, & passent au trauers des autres entrailles, ou vont aboutir en capillaires. Plus, la vene caue tient si fort auec le cœur, qu'il n'y a nul moyen de l'en separer sans deschirer le cœur mesme: mais ces racines se peuuent separer du foye sans se rompre, & semblablement tous les rameaux se peuuent oster sãs rupture d'auec les parties où ils sont espars. quoy? les venes n'ont elles pas plus de ressemblance auec le cœur, qu'auec le foye? Car la chair du foye est molle; celle du cœur est plus dure, plus espaisse, & comme de cuir, tele qu'est celle des venes: le cœur est creux, les venes sont creuses. Dauantage on voit quatre emboucheures de venes dans la base du cœur, ouuertes tout d'vne mesme façon: or ces vaisseaux là sont, l'Aorte, l'Artere veneuse, la Vene arterieuse, & la Vene Caue: Or est-il qu'il n'y a personne qui ne soit d'accord, que les trois premiers naissẽt du cœur, pourquoy donc la Vene caue, la structure de laquele est semblable à celle de l'artere veneuse, ne viendra-elle pas de la mesme source? I'y adiousteray les raisons de François Rosset Medecin du Roy, de la singuliere doctrine duquel & de la merueilleuse subtilité qui paroist en ses discours, i'ay tousiours faict fort grand estat. La ressemblance des valuules (dict il) ou epiphyses du cœur qui sont au commencement de la vene caue pres du cœur, comparee auec les trois autres vaisseaux, qui naissent du milieu du cœur, mõ-

Quatriesme. *Cinquiesme.* *Sixiesme.* *Septiesme.* *Huictiesme.* *Neufiesme.*

ſtre euidemment que la vene caue prend ſon origine du cœur; car ces membranes, qui ſont cõme guichets appliqués aux ouuertures des venes, sẽblent eſtre cõme les teſtes des venes; & on ne voit riẽ de tel au foye.

Dixieſme. D'auantage, toutes les venes ſont continues auec le cœur, & ſortent de la vene caue, cõme de la portiere: telement que la vene porte & l'ombilicale ſont des ſurgeons de la vene caue deſcendante du cœur dans le foye: car ſi vous mettez vn chalumeau en la vene ombilicale du fœtus nouueau né & puis mort, & que vous ſouffliez dedans, vous verrez mouuoir le cœur & les poulmons. Ce que i'ay quelquesfois experimẽté moy-meſme.

Onzieſme. Finalement, il faloit que les cõmencements des venes & arteres fuſſent proches les vns des autres, à cauſe que neceſſairement il faut que ces vaiſſeaux s'accompagnent perpetuellement & aſſiſtent les vns aux autres; car l'vn ne ſert de rien ſans l'autre. A cauſe de cette alliance & cõionction comme fraternele, tous les deux ont eſté par les anciẽs appellez du nom cõmun de Vene; les vnes poulsãtes, les autres quoyes & repoſees. Veſal appuye de quelques raiſons cette opinion d'Ariſtote & des Peripateticiẽs, plus par deſir de calõnier, que de trouuer la verité. Mais ie monſtreray par cy apres en vn chapitre expres, combien ſes raiſons ſont vaines & faulſes. Apportõs maintenant les arguments de l'autre ſecte.

L'Opinion de Galien & des Medecins, que le Foye eſt le principe des Venes.

EXERCICE III.

Raiſõ. de Galien.

GAlien au 6. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, faict vn long diſcours cõtre Ariſtote, & prouue par pluſieurs belles & fortes raiſons, que toutes les venes naiſſent du foye & non pas du Cœur. Sa premiere raiſon eſt

prise d'vne similitude. Comme les racines d'vn arbre esparses par la terre en vne infinité de cheueux se vienent toutes ioindre à vne souche, laquele sortant vn peu de terre se coupe en deux insignes & differents rameaux; lesquels de rechef se departent en d'autres, & ceux-là encores en d'autres iusques à ce qu'ils finissent en fort petits scions: Ainsi les racines de la vene caue espanchant vne infinité de rejectons par toute la chair du foye, aboutissent en vn tronc, lequel presque aussi tost qu'il est sorty du foye, se diuise en deux parts, comme en deux fort gros rameaux: l'vn s'appelle montãt, l'autre desçẽdãt: l'vn & l'autre se depart de rechef en vne infinité de rejectõs. Voila la distribution de la veneporte par le foye. Pource donc que toutes les racines des venes sont dans le foye, il fault tenir que le foye est leur principe. Quelques-vns ne trouuent pas bonne cette similitude apportée par Galien. Car le tronc de l'arbre ne naist pas des racines, ny n'en prend sa nourriture, mais plustost & les racines & les rameaux dependent de la base feconde de l'escorce viue qui est au milieu du tronc de l'arbre. Or qu'vne plante ne prend pas son origine de la cheuelure de ses racines, il est tout euident, pource que des semences d'vne autre plante, qui n'ont aucune racine, ou des plantals ou scions sans racine plantés en terre, ou de quelques reiectons, les racines sortent en bas, comme les rameaux en hault. Mais il semble qu'ils ne prenent pas bien ce que Galien veut dire. Car il n'a pas entendu que les venes germent & vienent du foye à la façon d'vne plante, & que croissant peu à peu elles voisent dans les parties; mais bien, que les racines de toutes les venes sont plãtées dãs le foye seulemẽt cõme en terre, qui versent le sãg chãgé & cuict par la force & faculté du foye, dans le tronc & en touts ses rameaux. La seconde raison est prise de la couleur du sang. Si vous prenés garde au sang de toutes les ve-

Premiere raison tirée d'vne similitude.

Similitude de Galiẽ reiectée par quelques-vns.

Galien expliqué.

Seconde raisõ

nes qui n'ont qu'vne simple tunique, vous verrés qu'il n'est differét ny en couleur, ny en substance, ny en temperature, de celuy qui est contenu dans les vaisseaux du foye: au contraire vous trouuerés le sang elabouré dans le ventricule droict du cœur, plus subtil, plus chauld & plus escumeux: Le cœur dóc n'est pas l'officine du sang veneux; ny par consequent le principe des venes. Ce que l'on peut encores prouuer par cet argumét. Le sang contenu en la vene caue & és rameaux de la Porte, est rouge, de la couleur mesme que le foye: & celuy qui est elabouré dans le cœur, est iaune & escumeus: si donc il a pris cette couleur dans le foye, il y a de l'apparence que le foye soit le principe de la sanguification, & des venes par consequent. Quelques-vns se moquent de cette raison de Galien, pource que le foye engendre & de la serosité, & de la bile, & de la pituite, qui ne sont poinct rouges: Et qui plus est, ils pensent que c'est plustost le sang qui rougist le foye, que le foye qui rougisse le sang, par ce que la bile teint sa vescie de sa couleur iaune, & la mesme bile espandue par toute l'habitude du corps le iaunit. Mais ils ne voyent pas que les seules choses homogenées, qui peuuent estre conuerties en semblable nature se rougissét par l'attouchement du foye; & que les heterogenées ou dissimilaires ne suiuent pas la couleur de la partie qui les transinue, mais la disposition de la seule matiere & de la chaleur efficiente. Mais poursuiuons d'alleguer les raisons de Galien. Les animaux qui n'ont poinct de poulmon, n'ont qu'vn ventricule au cœur, sçauoir est, le gauche; & comment donc leurs venes pourront elles naistre du cœur? Se pourra-il faire que d'vn seul ventricule, qui n'a qu'vne seule temperature, prouienét deux esprits differéts; & deux sortes de sang qui ont diuerse temperature, sçauoir est, le veneus & l'arterieux, pour estre distribué par deux sortes de vaisseaux? Donc en ces ani-

Illustration de cette raison

Raison de Galien reprouuée par quelques-vns.

Defense de Galien.

Troisiesme raison.

maux-là les venes naiſtront d'ailleurs que du cœur, & en eux le foye ſera l'officine du ſang veneux, comme cet vnique ventricule du cœur eſt celle du ſang arterieus. D'auãtage il n'y a que deux venes qui portent le ſang rouge, ſçauoir eſt la porte & la caue : or eſt-il que la porte ne touche poinct le cœur, & a neãtmoins des racines eſparſes parmy la chair du foye : Partant ſi les Peripateticiens accordent que la porte naiſt du foye, pourquoy la caue, qui a ſa ſtructure ſemblable, qui contient vn ſang de meſmes du tout couleur, ſubſtance, & temperament, bref qui a ſes racines plãtées tout de la meſme façon auec diuerſes cheuelures, ne viendra-elle pas du meſme principe, ſçauoir eſt, du foye ? Si les aduerſaires diſent qu'il y a quelques emboucheures des racines de la caue & de la Porte, incogneuës à Galien & aux anciens Anatomiques, & que partant la Porte eſt continue auec le cœur, & naiſt de la Caue: Ie leur reſpondray, que les racines de la caue & de la Porte ſont differentes, & diuerſement enlacées, ſi bien que l'vne ne tire poinct de l'autre le principe de ſon origine : Ainſi il y a pluſieurs emboucheures des venes & arteres, & neantmoins il n'y a homme ſage qui voulust dire que les venes naiſſent des arteres, ou les arteres des venes. Et quoy ſi ie dis que l'vne & l'autre venes paroiſſent aſſociées & adherentes à leur principe ſeulement, ſçauoir eſt au foye, & non pas au cœur ? La diſſectiõ du fœtus deſcouure aſſés que le foye enuoye le ſang au cœur; car la vene ombilicale reuerſe le ſang dans le foye. Il faudroit (dict Galien) ſi la Vene caue ſortoit du cœur, qu'ele euſt du pouls, cõme ont les arteteres; car tout le cœur pouſſe & autãt le vẽtricule droict q̃ le gauche. Qui plus eſt, l'inſertiõ de la vene caue dãs le cœur, monſtre manifeſtement que ce n'eſt pas de luy qu'elle naiſt : car elle ouure ſon coſté comme deſchiré, au cœur, & ne ſort poinct de luy : ce qui paroiſtra plus clair que le iour, ſi ayant fendu ladicte vene tout

Quatrieſme.

Reſponſe aux obiections de quelques-vns.

Cinquieſme.

Sixieſme.

Septeieſme.

de son long dans le thorax, vous la nettoyés & en ostés tout le sang: car vous verrés que son corps monte tout d'vn tenant iusques aux clauicules, sans faire aucune insertion de tout son tronc dans le ventricule droict du cœur. Mais ces raisõs semblerõt peut estre à plusieurs gents estre de peu d'effect: c'est pour quoy ie veux appuyer l'opinion de Galien sur de plus fortes demonstrations. Il faut establir le principe des venes au lieu où est l'officine du sang veneux. Or que le foye & non le cœur soit l'officine du sang veneux, il y a beaucoup de choses qui le peuuẽt faire croire. Car là où sont les receptacles des excrements, il est vray-semblable que l'officine de la concoction y est, ou au moins guieres loing: or est-il que dans le foye & guieres loing du foye on voit touts les receptacles des superfluités de la sanguification, sçauoir est, la vescie du fiel, la ratelle, les roignons: donc le foye plustost que le cœur, est l'officine du sang veneus. Il est tout certain & aueré que la sangnificatiõ n'est interessée & empeschée, si le foye n'est interessé: Iamais l'hydropisie ne se faict, comme tesmoigne Galien, si le foye n'est malade. Or est il que l'hydropisie est vne priuation de la sanguification. Les Peripateticiens veulent dire, que le foye prepare seulement le sang, & que le cœur le paracheue, perfectionne, & distribue: mais nous sommes de contraire auis, & tenons que la distribution du sang se faict dãs le foye. Et la demõstration en est fort belle. L'office du seruiteur est de preparer seulement & non pas de distribuer & departir: Or la matiere deuãt qu'elle soit parfaicte, n'est pas propre, ny pour estre distribuee ny pour nourrir: C'est pourquoy si le foye ne faisoit seulemẽt que preparer le sang pour le cœur, il laisseroit au cœur le sang à distribuer: Or est il qu'il le depart luy-mesme par soy-mesme, car le sang aussi tost qu'il est nettoyé de ses superfluités & excrements dãs les cauités du foye, coule à cette-dicte vene insigne,

Arguments plus forts.

Huictiesme raison.

Neufiesme.

Dixiesme raison fort belle.

&à lors la plus grand part d'iceluy, deuant que de toucher le cœur, va au rameau descendant, pour nourrir parfaictement toutes les parties inferieures. Puis donc qu'il est distribué pour nourrir, il a desia quelque perfection, & partant il est paracheué & perfectionné non par le seruiteur preparant, mais par le maistre qui met la derniere main à la besongne. Si le cœur receuoit le sang ebauché seulement & non paracheué tout à faict, pour le rendre propre pour nourrir, il faudroit bastir quelques vaisseaux, qui versassent premierement le sang imparfaict dans son ventricule droict, comme dans vne cisterne, & puis apres quand il seroit elabouré & parfaict, le departissent à toutes les parties du corps. Or est-il que vous ne trouuerés aucũ vaisseau qui puisse distribuer le sang veneux: car nous ne remarquons que quatre vaisseaux seulement en la base du cœur, qui sont, la vene caue, la vene arterieuse, la grande artere, & l'artere veneuse: la vene arterieuse & l'artere veneuse sont vaisseaux pour le poulmon seulement, & ramifient toutes entieres dans les poulmons; la grande artere porte l'esprit vital & le sang escumant: il ne reste donc plus que la vene caue: Or est il que cette vene a les issues du sang bouchées auec trois petites membranes qui sont entrebaillées du dehors vers le dedans: ce sera donc en vain & pour neant que cette grãde vene naistra du cœur, si le sãg estãt parfaict dans son ventricule droict ne peut estre versé en icelle pour la nourriture des parties. Ie sçay bien que nos aduersaires respondent, que ces membranes sont faictes, non à fin que rien du tout n'entre ny ne sorte mais de peur que le sang n'entre & sorte tout à coup & tumultuairement, mais peu à peu & tour à tour: & qu'à cause de cela, ces trois epiphyses assises sur l'orifice de la vene caue sont comme deschirées, ou semblent l'estre, de peur qu'elles n'estouppent tout à faict l'orifice droict en sorte que quelque peu de

Onziesme.

Response nulle dequelques vns.

Vsage des mẽbranes du cœur

La force de nostre argument. sang ne puisse retourner de sa capacité interieure, dãs la vene caue. Mais quand bien ie leur accorderois cela, neantmoins ils n'ont pas eschapé le coup de mon argumẽt, qui est, qu'il faut que le sang qui doit nourrir tout le corps, soit versé du ventricule droict du cœur en la vene caue, non pas peu à peu & lentemẽt mais en gros & tout à coup. *Obiection.* Ils obiecteront peut-estre l'artere veneuse, qui baille entrée à l'air, & sortie à la vapeur fumeuse & à l'esprit: Mais qu'ils voyent combiẽ il y a à dire entre cette artere & la vene caue: c'est autre chose que la vapeur fuligineuse soit poussée dehors auec vne petite portion de l'esprit; autre chose du sang qui doit nourrir tout le corps: *Solution.* Cette vapeur fuligineuse est si subtile, qu'elle peut passer *Douziesme.* mesmes au trauers des vaisseaux capillaires & presque imperceptibles: mais vne si grande abondance de sang requise pour la nourriture de tout le corps, demande vn passage fort grand & fort ouuert. Certes cette demonstration est tres-forte; neantmoins ie la veux encores fortifier de celle-cy. Pourquoy estce que Nature n'a mis que deux valuules seulement sur l'orifice de l'artere veneuse? N'est-ce pas pource qu'il ne faloit pas que son orifice fust bouché tout à faict, à fin qu'il baillast issue à la vapeur fumeuse & à l'esprit vital qui est tres subtil? Donc si le sang cuit & perfectionné dans le ventricule droict du cœur, eust deu sortir par l'orifice de la vene caue, il n'eust falu qu'vne seule membrane qui eust arresté seulement l'impetuosité du sang sortant; ou il eust esté plus raisonnable & expedient qu'il y eust eu seulemẽt deux valuules en l'orifice de la vene caue, & trois en l'orifice de l'artere veneuse, pource qu'il faloit vn passage plus grãd & plus ouuert pour le sãg qui est plus espais, mesmes quand il sortiroit peu à peu, que pour la vapeur & pour l'esprit tres-subtil. Mais posons le cas qu'il n'y ait aucunes membranes en l'ori- *Treziesme.*

fice de la vene caue, bien qu'elles soyent euidentes aux sens, ou qu'elles n'ayẽt peut estre pas esté faictes pour la fin que les anciens ont creu : Il faut au moins que les Peripateticiẽs recognoissent que le sang encores grossier & non encores elabouré à perfection entre par la vene caue dans le ventricule droict du cœur, où il se cuict plus parfaictement, & apres estre cuict reuient dans les venes, par lesqueles il est departy par tout le corps. Si cela est vray, il y aura perpetuelemeut en mesme temps deux mouuements contraires en vn mesme vaisseau. Car le cœur en se dilatãt par la diastole, tirera le sang par la vene caue ; & en se retirant par la systole, il versera le sang dans la mesme vene, & ainsi le parfaict sera tousiours meslé auec l'imparfaict, & le crud auec le cuict ; & il y aura deux mouuements continuels (car le mouuement du cœur est perpetuel & sans interruption aucune) du sang montant du foye au cœur, & du mesme descendant du cœur au foye : Ce que certes Nature ne sçauroit endurer long temps. On apperçoit, à la verité diuers mouuements du chyle & du sang es venes du mesentere, mais ils ne sont pas perpeuels, & les diuers appetits des parties tirantes font cela : car le foye succe le chylus par les venes du mesentere: & par les mesmes venes, les intestins attirent le sang: mais la vene caue n'a pas cette force & faculté d'attirer le sang du ventricule droict du cœur. Nature n'a pas accoustumé (dict Galien) d'introduire la matiere qui n'est encores elebourée, par vn seul vaisseau, & la retirer par le mesme quand elle a pris sa perfection. Voila les demonstrations de Galien & des Medecins.

Examen de l'opinion d'Aristote, & response à chascune des raisons des Peripateticiens.

EXERCICE IV.

VOus aués veu les deux armées de l'vne & l'autre secte rangées en bataille de part & d'autre. Ie ne puis pas soustenir touts les deux partis: Car la verité ne soustient iamais deux choses contraires ensemble: I'ayme donc mieux defendre la doctrine de Galien & des Medecins. Car ie fauorise tousiours Galien comme mon maistre, encores qu'il n'a que faire de ma defense, estant assés grand de soy-mesme. Donc pour esclaircir dauantage la verité de l'opinion de Galien, ie veux examiner les raisons des Peripateticiens. Ils obiectent, que le cœur est l'officine du sang. Quant à nous, nous recognoissons deux sortes de sang, l'vn veneux, par lequel chasque partie est nourrie; l'autre arterieux, par lequel la chaleur de chasque partie est resueillée. Nous recognoissons le cœur pour estre celuy dans lequel se faict le sang arterieux, & non pas le veneux; pource que le sang ne peut pas retourner du ventricule droict du cœur dans la vene caue, à cause de ces mẽbranes à trois poinctes, & pour les raisons que nous auons deduictes assés amplement au discours precedent. Il n'y a nulle cauité dans le foye, disent ils, & par consequent nul lieu où le sang se puisse faire. Galien respond au quatriesme de l'vsage des parties, que Nature n'a faict aucune cauité dans le foye, pource que la chair du foye principal instrument de la sangnification

Examen de la premiere raison des Peripatetiques.

Response à la premiere raison.

cation, deuoit toucher le sang de toutes parts, afin que par cet attouchement il luy donnast forme, couleur, & perfection. Et neantmoins il n'est pas necessaire pour toute cõcoction qu'il y ait tousiours quelque cauité ou capacité, dãs laquele elle se face. La generation de la semence se faict dans les testicules; esquels neantmoins y a plusieurs plis, & nulle cauité: aux mammelles tout de mesme, force plis nulle cauité. Nulle partie n'a eu besoin de cauité, que celles qui deuoient ou receuoir ou enuoyer en gros & à coup grande abondance de matiere. Ils veulent que le cœur soit le premier viuant, & par consequent le premier nourrissant, pource que la vie est definie par la nourriture. Ie nie que le cœur viue le premier, cõme ie demonstreray au liure de la formation du fœtus: Mais accordons-leur que ce soit le premier viuant, il ne s'ensuiura pas pour cela, que ce soit le premier nourrissant: Car le premier nourrissant se peut entendre en deux façons, ou pour ce qu'il est le premier qui soit nourry, ou pource qu'il fournit de nourriture à toutes les autres parties: Or est-il que l'vn & l'autre est faulx & ne se peut dire du cœur. Car la nourriture est du sang: le sang n'est porté que par les venes: & la vene vmbilicale reuerse le sang dans le foye premier que dans le cœur: Ce n'est donc pas le cœur qui est le premier nourry. Il n'est pas nõ plus le premier nourrissant, pour ce que l'enfant est nourry du sang de la mere, porté par la vene vmbilicale dans la vene porte, & de là dans la vene caue, tant montante que descendante. La troisiesme raison des Peripateticiens estoit, que le sang se fige aussi tost qu'il est hors des venes, excepté dans le cœur. Mais ils doiuent sçauoir qu'il ne se fige non plus dans le foye; ains au contraire l'animal estant mort, le sang se fige dans les ventricules du cœur, & iamais dans les vaisseaux du foye. Ils obiectent, Qu'aux passions ou perturbations de l'ame le sang fuit & se retire au

Solution de la secõde raison.

Le cœur n'est pas le premier nourrissant.

Troisieme raison refutée.

Quatriesme.

cœur, non au foye. Mais cette raison ne conclud rien: elle monstre seulement que le cœur est le siege de ces passions. *Cinquiesme.* Ils veulent que l'aboutissement & fin des venes soit dans le cœur: & que leurs rameaux s'epanchent parmy le foye: Mais les rameaux de l'artere coronale sont ils pas bien espars par toute la substãce du cœur; comme aussi la vene coronale qui est semee & espanduë par tout le cœur? Ils disent que la *Sixiesme.* Vene tient si bien au cœur, qu'il n'y a nul moyen de l'en separer. Ce que i'accorde fort volontiers: Car il faloit qu'elle y fust ainsi fermement attachee à cause des perpetuels mouuements du cœur: Partant, c'est plustost vne insertion inexplicable de la vene caue dans le cœur, qu'vne emanation d'icelle du cœur. *Septiesme.* Quant à ce qu'ils alleguent de la ressemblance des venes & du cœur, cela n'a nulle efficace: car nous ne recognoissons point cette ressemblãce, & nul homme sage ne dira que les venes naissent, ou de la substance du cœur, ou de la chair du foye: car les venes sont premieres que la chair du cœur & du foye; & les parties spermatiques sont engendrees premier que *La huictiesme & neuuieme.* les sanguines. La huict & neufieme raison tiree de la ressemblance des valuules & des vaisseaux, se peut souldre ainsi: Que ces trois vaisseaux ne naissent pas du cœur, mais seulement les deux arteres, l'aorte, & la vene arterieuse; & que l'artere veneuse est vn reiection de la vene caue, cõme ie prouueray cy apres cõtre Vesal. Et les embouchcures des quatre vaisseaux ne sont pas ouuertes d'vne mesme façon; car les vnes sortent, les autres entrent: les membranes de l'artere veneuse, qui est vrayement vne vene & qui a communication auec la vene caue, ont trois poinctes: mais les epiphyses de la grande artere & de la vene arterieuse, qui est continuë auec l'aorte, au fœtus elles *Dixiesme.* sont faictes en demy-rond. Cette continuité des venes, ne demonstre pas que le cœur soit leur principe, mais plustost le foye, pour ce qu'il ne paroist au-

cune communion de la Porte & de la Caue, que dans la substance du foye. Finalement, ce qu'ils alleguēt que les venes & arteres s'accompagnent necessairement & ont vne alliance comme fraternele, ne conclud pas que le cœur soit le principe des venes; mais plustost que ces vaisseaux là ont diuerses sources: Car si les venes & arteres venoient d'vne mesme fontaine, il n'eust point esté besoin de tant d'anastomoses ou emboucheures des venes & des arteres. *Onziesme.*

Examen & refutation de l'opinion de Vesal touchant l'origine des venes.

EXERCICE V.

CE grand Genie & Interprete de Nature Aristote est excusable certes, en ce qui depend de l'Anatomie; Car de son temps elle estoit fort peu cogneuë, peu pratiquee, & presque morte. Mais ie ne me puis assez esmerueiller que Vesal excellent Medecin de nostre siecle, tres exercé aux dissections, se soit si miserablement abusé que d'aimer mieux suiure l'opinion d'Aristote que des Medecins. Prenons (comme on dict) la peau de lion contre luy, & à la façon d'Hercule, domptons tous les monstres que son desir de contredire a enfantez: ainsi il sera puny de son arrogance, & de son ingratitude enuers Galien. Les plus grandes choses (dict-il) sont les principes des plus petites: Or la vene caue paroist beaucoup plus insigne & plus grosse aupres du cœur: donc le cœur sera son principe, & non pas le foye. Ie nie que la vene caue soit absolument plus grosse pres du cœur: Ie cōfesse bien qu'elle y est fort grossa, & qu'elle paroist beaucoup plus insigne qu'elle n'est, tant à cause de l'oreille droicte du cœur, qui est caue, qu'à cause de *Aristote excusé.* *Premiere raison de Vesal.* *Refutation.*

la perpetuele dilatation du cœur, qui grossit & amplifie tout: mais neantmoins en effect elle y est plus graile, qu'en la partie gibbeuse du foye. Mais accordons luy que la vene caue soit plus grosse aupres du cœur; s'ensuiura il pour cela que le cœur soit son principe? Entre les arbres & plantes il y en a quelques-vnes plus grosses au faiste qu'au tronc. Aristote enseigne qu'il faut mesurer les choses natureles non tant par la necessité de leur matiere que de leur fin. Il a falu necessairement que l'orifice de la vene caue fust fort ample aupres du cœur, pour autant qu'il faloit que beaucoup de sang y entrast tout à coup pour la generation de l'esprit vital & pour la nourriture des poulmons; ce qui ne se pouuoit faire que par vne fort grande & ample ouuerture. Vesal apporte encores vne raison contre Galien. Si les venes (dit-il) naissoient du foye, elles le toucheroient toutes, & seroient continues auec luy, ou au moins contiguës: Or est-il que la vene arterieuse ne touche point le foye: l'artere veneuse, qui a mesme structure & tunique qu'vne vene, & est vrayement vene, n'a nulle continuité auec le foye, nulle communion auec luy. Comment donc les venes naistront-elles du foye? Mais, mon bon amy, vous estes vous telement abusé en chose si euidente, que vous n'ayez sceu preuoir vne infinité de filets dans lesquels vous vous trouuerez incontinent pris? Ceste vene arterieuse, pensez-vous que ce soit vne vene, ou vne artere? Certes si vous auez des yeux, vous iugerez que c'est vne artere; car elle a vne tunique espaisse, tres-grosse, & cinq fois plus grosse que n'ont pas les venes. En la premiere conformation elle est continue auec la grande artere par vn canal assez euident & neantmoins incogneu à plusieurs; telement que ie pense que ce soit vn reiecton de la grande artere; & pour cette raison ses valuules sont semblables & demy-rondes. Si donc ce vaisseau-là est arterieux, il n'a

Pourquoy l'emboucheure de la vene caue est si grosse pres du cœur.

Seconde raison de Vesal.

Refutation.

deu auoir son origine du foye, mais du cœur. La difficulté est bien plus obscure touchant l'artere Veneuse: Car elle n'a qu'vne tunique simple, & si nous prenons bien garde à sa composition, c'est vrayement vne vene; & toutesfois, selon Vesal, elle n'est pas continuë auec le foye. Quant à moy ie tiens & asseure que cette artere veneuse est continue auec le foye & la vene caue, lors de la premiere conformation des parties, & l'ay tousiours ainsi remarqué au fœtus: car tandis que l'enfant vit dans la matrice, elle porte le sang qui doit nourrir le poulmon, qui y est versé par vne emboucheure contiguë à la vene caue; de mesme que la vene arterieuse espand dans les poulmons l'esprit vital & le sang arterieux qu'elle reçoit d'vn merueilleux petit canal de l'aorte. Mais beaucoup d'Anatomistes ont ignoré cette communion des vaisseaux du cœur; laquele toutesfois Galien a descouuert le premier au 6. chapitre du 15. liure de l'vsage des parties, & ie la declareray plus amplement en la dissection du fœtus & en l'histoire du cœur. Finalement Vesal attaque ainsi Galien. Ce n'est pas à dire pour ce que la vene vmbilicale va au foye, qu'il faille prendre le foye pour le principe des venes: pour ce que les arteres vmbilicales ne touchent point le cœur, & toutesfois le cœur est leur origine. *Troisieme raison.*
Pour moy, ie tiens que ce n'est pas tout de mesme des venes & arteres vmbilicales. Car les arteres vmbilicales ne pouuoient pas aller au cœur, tant pour ce que le chemin n'estoit pas assez seur, que pour ce que la grosseur du foye y apportoit empeschement. Voilà donc Vesal renuoyé auec sa belle inuention. *Refutation.*

Conclusion de toute cette dispute, & mon opinion de l'origine des venes.

EXERCICE VI.

Principe à plusieurs significations en medecine.

Principe d'origine.

Principe d'office.

Principe de radication.

OR sus donc, puis que par ce discours que ie vien de deduire au long, chacun voit euidemmẽt que ce n'est pas le cœur, mais le foye, qui est le principe des venes; ie m'en vay expliquer & declarer comment se doit entendre ce principe: Car le mot de Principe se prend en plusieurs façons parmy les Medecins, & vne partie est dicte venir de l'autre en beaucoup de manieres. Dans Galien il y a *le principe de generation*, ou, *d'origine*, duquel vne chose est dicte auoir son origine, comme de sa matiere ou principe. Il y a aussi *le principe de distribution, dispensation & office*, duquel vienent ou la faculté ou la matiere commune. Il y a encores *le principe de radication*, dans lequel paroissent les racines des vaisseaux, qui sont les principes de la nourriture. Si vous prenez la premiere signification, ny le cœur, ny le foye, ne peut estre appellé principe des venes: car vne partie ne naist pas de l'autre mais les premiers lineaments de toutes les parties spermatiques se commencent tout ensemble & à la fois, & s'esbauchent, mais ne prenent pas pourtant toute leur perfection. C'est donc vne absurdité qu'alleguẽt les Peripateticiens, quand ils disent que la chair du cœur est dure, espaisse, & comme de cuir, & que les venes en prenent leur origine. Ce que disent quelques Medecins est aussi ridicule, que la tunique des venes est molle, pource que la chair du foye est molle: car les venes sont premieres que le cœur & que la chair du foye, par ce que son parenchyme se faict de sang qui afflue en vn lieu & s'y fige, lequel sang est

Il n'y a point de principe d'origine, mais les parties spermatiques se cõmencent toutes à la fois.

porté par les venes, de sorte que le foye prend plustost son origine des venes qui sont dedans luy, que les venes ne la prenent de luy. Ainsi Galien au liure de la formation du fœtus, prouue que le foye naist & s'engendre de la vene vmbilicale, dans le ventre de la mere. Il n'y a donc point de principe d'origine: & ç'a esté l'opinion de l'admirable Hippocrate au liure Des lieux en l'homme; &, De la nature des os. *Beaucoup de venes* (dit il) *sont engendrees d'vne seule, laquele ie ne sçay où elle commence ny où elle finist: car il n'y a point de commencement en vn cercle.* Quand donc on veut traicter du principe des venes, il faut entendre la question du principe de radication, ou de dispensation. Et en laquele des deux façons qu'on le prene, ie tiens que le foye est le principe des venes, & non pas le cœur. Il est dy-ie le principe de leur radication, pour ce que les racines de la Porte, & de la Caue, paroissent seulement dans le foye diuersement entrelacees; & ont communication seulemēt dans le foye comme dans leur propre portiere; non pas qu'elles germent du foye, à la façon des plantes, & que croissant peu à peu elles s'espanchēt ainsi en fin parmy les parties: car toute la vene entiere, & l'artere & le nerf, cōme aussi leurs racines, trōcs & rameaux, s'engendrent tout à la fois: mais pour ce qu'ils sont plantez dans le foye comme dans quelque terre, & comme les plantes tirent leur nourriture de la terre par leurs racines comme principes; ainsi toutes les parties de l'animal tirent leur nourriture du foye par les racines des venes Caue & Porte. Les plantes dict Aristote, au 2. liure des parties des animaux, ont leur nourriture de la terre, qui se cuit dans la racine; comme celle des animaux, dans le ventre. Nous auons cette belle sentence d'Hippocrate au liure De l'aliment; *Le foye est la radicatiō des venes.* Le foye est aussi le principe d'office & dispensation; pour ce que le foye espand par tout le corps la matiere commune, sçauoir

Le foye comment principe de l'enracinement des venes.

Le foye principe d'office.

est le sang qui est l'aliment commun des parties, & ce par les venes tant montantes que descendantes; de sorte que le foye ne le prepare pas seulement comme seruiteur ou cuisinier, mais aussi le dispense, departit, & distribuë.

Sçauoir si les venes ont la faculté de faire le sang.

QVESTION. I.

IL n'y a celuy qui ne sçache, à mon aduis que les venes ont la faculté de contenir, conseruer & distribuer le sang: Mais sçauoir si elles ont naturelement la force de le cuire & alterer, tous les Docteurs n'en sont pas d'accord. Il y en a qui attribuent toute cette action aux venes, & non à la chair: d'autres nient tout à plat que les venes ayent cette vertu de faire le sang, & la donnent au seul foye; quelques-vns la baillent & aux venes & à la chair; mais à la chair primitiuement & à cause d'elle mesme; & aux venes subalternement & ce par la faculté qui leur influë & vient du foye. Les Auteurs de la premiere opinion sont, André Vesal au 3. liure, & Laurens Ioubert au 4. paradoxe de la 10. Decade: Car ils ne recognoissent que ce seul vsage du foye, qu'il soit mis au bout des vaisseaux de peur qu'ils ne se prenent tous ensemble, & qu'il serue comme de coissin & couche mollette pour les poser & affermir stablement & finalement, que par sa chaleur il aide les venes à faire le sang, tout de mesme que la coiffe, la ratelle & les parties d'alentour aident la digestion du ventricule. Ils confirment cette opinion par des auctoritez de Galien, & des raisons assez fortes: de plusieurs passages dudict Galien, il suffira d'en mettre icy quel-

Vesal & Ioubert veulent que les venes seules font le sang.

Auctorités de Galien.

ques vns seulement. Au premier liure des facultez natureles il en parle ainsi : Quand le chyle deuient sang , il se faict vn mouuement passif du chyle,& mouuement actif de la vene. Et ailleurs ; La faculté des venes (dict-il) que lon appelle sanguifique est du rang des choses qui ont relation ou mutuel regard à quelque autre chose. Au quatriesme de l'vsage des parties il dict que le sang se cuict en toutes les venes. Et au premier de l'vsage des parties , Que les venes sont faictes pour engendrer le sang. Et au 5. liure du regime de santé, il tient que la chair ne cuict pas bien ce qu'elle reçoit des venes qui ont mal faict leur cõcoction. Ces auctorités sont confirmées par raisons: *Raisons.* Les venes sont premieres que la chair du foye & ne *La premiere.* dependent poinct de luy ; car on les peut bien separer ou en les faisant long temps tremper , ou les faisant bouïllir: il fault donc attribuer plustost la force de faire le sang, aux venes, qui contienẽt vn sang tres parfaict & elabouré, deuant que la chair soit faicte. Car comment seroit ce que la chair du foye faicte apres les venes pourroit communiquer & faire part *La seconde.* aux venes de sa force & faculté influente? Et commẽt ce qui est posterieur en ordre de generation , pourroit il estre le principe de la sanguification ? Dauantage, toute action physique, principalement la nutrition & l'assimilation , se faict par attouchement: Or est il qu'il n'y a que les seules venes du foye, qui contienent le sang , le tournent & remuent de touts costés ; & la chair du foye n'est qu'à la porte , enuelope & embrasse seulement les vaisseaux , & ne touche poinct le sang immediatement: Il n'y a donc que la vene & non la chair du foye qui faict le sang. Ad- *La troisiesme* ioustés que les emboucheures de la vene porte ne se ioignent pas auec celles de la vene caue : partant si le sang s'engendre dans la substance du foye, il deriuera de la vene porte dans la chair spongieuse du foye: & là où il se consommera, ou se figera , estãt

La quatrieme

hors du lieu de sa garde & reserue. Finalement, les venes du mesentere sans aucune aide du foye font le sang duquel la coiffe, le pancreas, les intestins, le mesentere & les parties voisines sont nourries : Donc c'est la vene, & non la chair du foye, qui est l'instrument alteratif & sanguifique. L'Argentier soustient l'opinion contraire, & nie que les venes ayent en façon qui soit cette force de faire le sang. C'est vne maxime en Medecine, que tout aliment represente la forme, la nature & la temperature de la partie delaquele il prouient : ainsi le chyle est blanc, pource qu'il vient du ventricule blanc & spermatique: la semence est blanche, pource qu'elle vient des testicules: le laict est blanc, pource qu'il s'engendre dans les mammelles qui sont glanduleuses: & pour le faire court, la concoction n'est autre chose, qu'vne assimilation & changement de la chose qui se cuict, en la nature de celle qui la cuict : Or est il que la forme, temperature, & couleur des venes est dissemblable: car les venes en leurs tuniques sont sans sang, froides, & blanches ; & le sang est chaud & rouge : Elles n'ont donc pas la faculté de cuire & changer le sang. Dauantage, il est tres-certain que le pus ou boüe vient des parties solides & des venes, & que l'hypostase est l'excrement des venes: Or est-il que l'vn & l'autre sont blancs, si les forces de ces parties-là sont bonnes. Dailleurs, si les venes ont la vertu de faire le sang, pourquoy les arteres ne l'auront-elles pas aussi ? Et cependant les arteres ne sont ordonnées seulement que pour contenir & distribuer le sang spiritueus, & non pour le cuire : Donc les venes ne seruiront que pour la seule distribution du sang. La troisiesme opinion est la plus cõmune, que ce sont & le foye & les venes qui parfont le sang: mais que le foye le faict primitiuement & par soy-mesme, & les venes subordinement & par influẽce du foye. Il semble que Galiẽ a esté de cet aduis au 4. liure de l'vsage des parties, au 2. des facultés na-

Contraire opinion de l'Argentier.

Raison premiere.

Seconde.

Troisiesme.

Troisiéme opinion de Galien

tureles, au liure des differences des maladies, & au 2. des facultés des aliments : pour l'illustration de laquele voicy ce que ie veux mettre en auant. En tout organe on obserue diuerses sortes de parties, mais il y en a tousiours vne similaire, à laquele, comme à la principale, appartient l'action. Ainsi les yeux ont diuerses parties; mais l'humeur crystalline est la principale partie de la veuë, comme celle qui seule est alterée par les couleurs, & reçoit les especes ou images des choses visibles. Et Galien monstre le moyen de recognoistre qui est cette partie similaire principale. La partie qui est propre & particuliere à l'organe & n'est commune aux autres parties, il la faut estimer la principale partie de l'organe: Or est il que la chair du foye est particuliere à luy seul entre toutes les entrailles, & ne s'en trouue poinct de semblable en tout le corps; Mais les vaisseaux sont communs à tout le corps: C'est donc au foye qu'est deuë la principale cause de l'action. Secondement, la temperature du chyle & du sang est diuerse, aussi est leur forme & leur couleur. Cette dissemblance vient ou de la matiere ou de l'efficient: Ce ne peut estre de la matiere; parce que la proche matiere du sang, c'est le chyle: Il faut donc que ce soit de l'efficient. La cause efficiente & proche de la coctiō, comme de toutes les actions similaires, c'est la temperature, non pas des venes, car elles sont froides mēbraneuses, spermatiques, blanches, comme le ventricule & les intestins: c'est donc celle du foye, qui baille au chyle sa temperature & sa forme chaulde & humide, & les qualités qui accompagnent la tēperature, sçauoir est la couleur rouge. Finalement, si vous cōsiderés bien les genres & especes de toutes les cōcoctiōs, vous verrés que la preparation s'en faict dās les vaisseaux, & la cocōctiō en la substāce particuliere de la partie. La semēce se prepare dans les vaisseaux spermatiques, se cuict en la substance des testicules,

Raison premiere.

Comment la principale particule d'vne partie se peut cognoistre.

Seconde.

Troisiesme.

Toute concoction se faict par la substāce particulire de la partie.

& y acquiert la forme de semence & la faculté prolifique: l'esprit animal est preparé dans les plis choroïdes des arteres, & se cuict dans les ventricules & la substance du cerueau: la preparation de la troisiesme concoction se faict dans les petites venes capillaires & la concoction mesme se faict en la substance de la partie: or la propre substance du foye est charneuse, & de là vient qu'Hippocrate & Galien l'appellent Entraille charneuse: c'est donc à luy qu'appartient la principale action, & aux venes subalternement & par influence ou irradiation. Voila les opinions des grands personnages touchant la sanguification, qui sont du tout discordantes les vnes des autres.

Mon opinion. Nous pour nous retirer du milieu des flots de ces doubtes & surgir en vn port asseuré, sommes d'auis auec le tres docte Veiga, qu'il fault considerer deux choses en la sanguification, sçauoir est l'elaboration & le rougissement. Et pour ce que cela pourroit sembler obscur à beaucoup de gents, ie le veux esclaircir. L'elaboration, qui est vne espece de concoction, pource que c'est vne action similaire, elle se parfait par la seule temperature: la rougeur ne depend pas de la temperature immediatement, mais des choses qui suiuent la temperature, comme la couleur.

L'alteration vient de la tẽperature & la rougeur de la couleur.

Ainsi la blancheur du chyle ne vient pas de la temperature, mais de la couleur du ventricule: la blancheur du pus & de l'hypostase ne vient pas de la temperature des venes, mais de leur couleur: la blancheur de la semence & du laict vient de la seule couleur blanche des parties glanduleuses. Toutes les venes, principalement celles qui sont proches du cœur, ont la faculté naturele de cuire, d'alteterer, de changer: & aux vnes i'attribue la force de preparer le sang, comme aux venes du mesentere: aux autres de le perfectionner, comme aux grands rameaux de la vene caue: mais ie ne donne la vertu de rougir le sang qu'à la seule chair & substãce du foye, pource que sa seule chair est rouge. Ie tiens donc que

le sang se faict ainsi. Les venes du mesentere succent & attirent la plus subtile portion du chyle, laquelle ils preparent pour le foye, & la transportent au trõc de la vene porte & à ses racines esparses en grand nõbre parmy la chair du foye: le sang attenué & subtilisé dans ces replis de venes & ayant acquis quelque petit esbauchement, non de la couleur, mais de la substance & des qualités qu'il doibt auoir, passe aisément comme feroit vne sueur, à cause de la tenuite des venes (car les tuniques des venes sont beaucoup plus deliées dans le foye qu'en aucun autre lieu) & coule cõme par vn passet, tout au trauers de la chair du foye, & en la touchant, il deuient rouge tout aussi tost & quasi en vn moment: de là, ou par la diapedese ou transcolation, ou par les anastomoses, que les modernes ont descouuertes, il va dans les racines de la vene caue, & de là derechef va dans le tronc & rameaux, par le moyen desquels, comme de tuyaux & conduicts, il s'espanche par tout le corps. Voila quele est mon opinion touchant la sanguification. Et à fin que rien ne retarde les esprits doubteux des moins sçauants, ie veux respondre aux raisons contraires. Premierement ie satisfay ainsi aux raisons de la premiere opinion. Les auctorités de Galien prouuent seulement la concoctiõ & alteration du sang, mais non pas le rougissement: ausqueles ie m'accorde volontiers. Pour le regard de leur premiere raison, elle ne conclud rien. Car cõbien qu'ẽ la premiere formation du fœtus les venes sont faictes deuant la chair du foye; toutesfois nous n'accorderons pas pour cela qu'elles engendrent du sang premier que luy; pource qu'elles portẽt seulement le sang de la mere & le distribuent: adioustés que le fœtus n'a aucune action commune ny officiale; son ventricule ne faict aucun chyle, son cœur n'engendre nuls esprits vitaux, son poulmõ n'a aucun mouuement, son thorax n'a aucune actiõ.

Comment se faict le sang.

Aux raisons de la premiere opinion.

A la premiere

A la seconde & troisiesme.

On peut satisfaire à la seconde & troisiesme raison auec vne seule response. Le sang ne demeure pas tousiours dans les vaisseaux, mais passe au trauers de la chair du foye. La serosité ne coule elle pas au trauers de la chair des roignons? & le sang ne va-il pas du ventricule droict du cœur dans le gauche au trauers de l'entredeux ou Sæptum? le laict passe-il pas par les mammelles, & la semence par la substance des testicules? Donc par le moyen de cette transcolation presque toutes les parcelles du sang se changent & deuienent rouges. Pour la derniere raison nous la nions tout à plat, & n'accorderons iamais que les intestins & la coiffe soyent nourris du chyle. Quant à ce que l'Argentier dict, de la couleur des venes, cela monstre seulement que ce ne sont pas elles qui donnent la rougeur au sang: mais il ne prouue poinct qu'elles n'ōt pas la faculté de l'alterer & cuire. Et lors qu'il monstre que le pus est faict par les venes, & que l'hypostase est leur excrement, il ne prend pas garde que les venes ont double action, l'vne particuliere & propre, l'excrement de laquelle est l'hypostase: l'autre commune & officiale, qu'elles empruntent du foye, sçauoir est la preparation, coction & elaboration du sang. Donc mon opinion demeurera inuincible, que la chair du foye est la partie principale qui faict le sang, & qu'il n'y a que celle-la qui luy baille la rougeur & la forme.

A la quatrieme.

Response aux raisōs de l'Argentier.

Solutions de trois problemes qui esclaircissent la question precedente.

QVESTION II.

IL y a icy trois problemes à examiner. Le premier; Si les venes n'ont la faculté de rougir le sang, pourquoy est-ce que les mesaraïques sont tousiours rouges, & qu'on ne voit iamais de suc blanc dedans? Respōdés, que le chyle attiré par les mesaraiques bien qu'il soit blanc, deuient aussi rouge, non que la vene luy baille cette rougeur, mais par le meslange du sang, qui du foye va là pour la nourriture de l'intestin, vne seule gouttelette duquel tache de sa couleur toute la creme du chyle: ainsi vne gouttelette de sang peut tacher & rougir vne liure d'vrine & de laict. Donc, dirés vous, si le sang se mesle parmy le chyle, les intestins se nourriront de ce sang crud, & le foye tirera cette creme non pas pure & sans meslange, mais gastée & empirée. Respondés, que les diuers appetits des parties attrayantes, separent & desmeslent ces sucs meslés ensemble. Mais quelque curieux demādera; Si le chylus rougist dans les venes par le meslange du sang, pourquoy ne deuiendra il pas aussi bien rouge dans les intestins? La responſe est aisée; Pource que les emboucheures des venes ne sont pas ouuertes vers les cauités des intestins, mais vōt en biaisant entre les deux tuniques. Le 2. probleme. Si la pituite des venes se peut changer en sang par l'abstinence de manger, comme enseigne Galien au secōd cōmentaire du liure Du regime des maladies aiguës, Pourquoy nions nous que les venes ayēt la force de

Probleme premier, pourquoy les venes mesarayques sont rouges.

Response.

Obiection.

Solution.

Pourquoy le chyle n'est rouge dans les intestins.

Response.

Second probleme.

rougir le ſang, puis que la pituité eſt blanche, & le ſang eſt rouge? I'auoüe bien que la pituité ſe peut tourner en ſang, mais ie penſe qu'il faut raporter cette mutation au foye, & non pas aux vaiſſeaux. Car le foye affamé tire la pituite & les ſucs cruds non ſeulement des groſſes venes, mais auſſi des plus menues, comme le monſtre Galien au chap.13. du 3. liure des facultés natureles. Car ſi le ventricule durant la faim tire quelquesfois le ſuc puāt des inteſtins: pourquoy le foye ne tirera il pas bien des venes les ſucs pituiteux & cruds? Le troiſieſme: Si c'eſt le foye qui baille la rougeur, pourquoy toutes les choſes qui s'engēdrent dans le foye ne ſont elles rouges, mais les vnes iaunes, les autres noires? Pource que c'eſt le propre de la chaleur d'aſſembler les choſes homogenées ou ſimilaires, & ſeparer les heterogenées ou diſſimilaires. Donc les ſeules homogenées deuienent rouges par l'attouchemeut du foye, pource qu'elles ſeules ſont capables d'aſſimilatiō, c'eſt à dire, peuuent eſtre rendues ſemblables à la ſubſtance de la partie qui les attire à ſoy: mais les heterogenées ſuiuent la diſpoſition de la chaleur ſeulement & de la matiere, & nō pas celle de la partie qui les tranſmuë; car ce qu'il y a de diſſemblable & plus clair au chyle, la chaleur le iaunist; ce qui eſt trop eſpais, la chaleur le bruſle & noirciſt. Or eſt-il que les degrés de la chaleur & du feu vont ainſi, que le iaune abboutit en ie ne ſçay quoy de noir, comme lon voit aux charbons ardants. Il me ſemble que cela ſuffit pour declarer toute la nature de la ſanguification.

Reſponſe.

Le troiſieſme probleme.

Pourquoy tout ne deuient pas rouge dans le foye?

Du sentiment, mouuement & fibres des venes.

QVESTION III.

LA controuerse est petite & de peu d'importance, touchant le sentiment & mouuement des venes. Galien au deuxiesme liure des parties malades, & au liure des differences des maladies, tient que les venes n'ont aucun sentiment : & au 16. de l'vsage des parties, il en dict autant de touts les vaisseaux. *Les arteres*, dict-il, *& les venes de quelque partie que ce soit, sont priuées de tout sentiment, soit que vous les rompiés, ou brusliês, ou coupiés, ou liés.* Au contraire, aux Aphorismes, il dict, *que les maladies des reins, si elles enuahissent les vaisseaux, apportent de fortes douleurs.* Au deuxiesme des parties malades, & aux liures de la methode de guarir, il recognoist quelque espece de douleur aux venes & arteres. Au liure de la Plethore ou trop grande repletion : *Lors*, dict il, *que la vene ou l'artere sont trop enflées, l'inconuenient appartient & touche aux vaisseaux cōtenāts: mais quād le vaisseau est greué & appesāti, cela appartient à la faculté sensitiue.* Vous accorderez ces passages discordants, si vous dictes, Que les venes & arteres sentent à la verité, mais fort peu ; ou bien que celles qui sont couuertes de tuniques communes, ont du sentimēt; mais que celles qui vont par dedans quelque entraille, ou tienent à quelque partie, ne sentent poinct. Ce qu'ō obiecte des vaisseaux des roignons, il le fault entēdre des oureteres mēbraneux & qui ont le sens extremement delicat, & nō pas des arteres ou venes des roignōs dans lesquelles le calcul ne s'engēdre poinct, cōme il faict dās cette capacité nerueuse des roignōs, Galien est quelquesfois d'opinion que les venes ont du mouuemēt, quelquesfois qu'elles

Galien dict que les venes n'ont poinct de sentimēt.

Queles vaisseaux sentēt.

Passages de Galien accordés.

Si les venes ont du mouuement.

sont immobiles. Respondez, selon Galien mesme, au liure de tremblement & de la palpitatiõ, Que des mouuements les vns sont sensibles, & ceux-la sont ou animaux, comme ceux des muscles, ou vitaux, comme ceux des arteres & du cœur : les autres sont insensibles, comme sont ceux des veines. Au reste les venes n'ont point de mouuement, pourceque la force pulsifique du cœur n'influe point en elles. La difficulté est bien plus grande touchant les fibres ou filets des venes. Car aucuns ont pensé qu'elles ne seruent point au mouuement, pource que nous verrions continuellement les venes se dilater & se resserrer : Car nous verrions au doigt & à l'œil que quand les longues se retireroient, les deux fibres en tirant se dilateroiẽt & que quand les transuersales se retireroient, pour pousser quelque chose dehors, elles se serreroient: & ce pendant personne n'a encores iamais seu remarquer ces mouuemens là. Dauantage si on faict vne bien exacte dissection, ces fibres-là ne se voyẽt point aux venes, ou si elles paroissent, elles sont si bien entrelacées qu'il ny a aucun moyen qu'elles se remuẽt. Pour moi ie tiens que ces mouuements ne sont pas beaucoup apparents, & que ces fibres ne sont pas fort sensibles, neantmoins ie ne nie pas qu'il n'y ait & quelque mouuement & quelques fibres aux venes : Et ne fault poinct que l'on nous obiecte leur tissure : car les fibres du cœur sont diuersement enlacées, & toutesfois le cœur ne laisse pas de se seruir d'elles pour son mouuement. Donc les venes tirent le sang les vnes des autres, & se l'entr'enuoient les vnes aux autres par le ministere des fibres. Neantmoins ie suis de l'aduis de Fallope, que le principal vsage des fibres est pour rendre les venes moins subiectes à patir, afin qu'elles se puissent estendre selon toutes les violentes rencontres & secousses du sang. Mais si cette vacuation qui se faict *κατ' ἴξιν*, *cat'ixin*, *selon la rectitude*, est

Solution.

La Faculté pulsifique n'influe poinct és venes.

Sçauoir si les fibres des venes sont faictes pour le mouuemẽt.

Mõ opinion.

faicte par la rectitude de ces fibres, il le faut rechercher brieuement. *Cat'ixin* signifie autant que, vis à vis, tout droict, ou, selon la rectitude : auquel mot est opposé ce qu'on appelle τὸ ἀνάπαλιν, *to anápalin* c'est à dire, d'vn autre costé & à rebours, ou, à contrepoil. Ce qui se faict selon la rectitude & tout droict, a beaucoup de force aux vacuations critiques. Cette rectitude se prend en plusieurs façons : Car aucuns la rapportent à la rectitude ou droicteur des fibres : aucuns, à la continuation des parties : les autres, à la situation des parties & à leur droicteur. Fernel est auteur de la premiere opiniõ au cinquieme chapitre du second liure de la methode : Car il escript que les humeurs coulent d'elles mesmes, suyuant le droict cours des fibres : & Galien au treiziesme de la methode, commande que quand vne cuisse est malade, on scarifie l'autre, gardant la rectitude des fibres. Mais ie croy que les fibres ne seruent rien, ou certes fort peu, à l'euacuation. Car si l'euacuation se faict suiuant la guide de nature, elle se faict par excretion : Or est-il que ce sont les fibres transuersales, & non les droictes, qui seruent à l'excretion. Si vous croiez que les fibres droictes des venes attirent l'humeur nuisante, pourquoy l'attireront elles plustost à la partie dolente qu'à vne autre ? Qui plus est, les fibres droictes sont tendues par tout & courent le long des venes : le foye donc estant trauaillé d'inflammation, les parties droictes & gauches attireront ensemblement & egalement. Ceux qui rappportent ce *Cat'ixin* d'Hippocrate, à la societé & continuation des parties, estiment que les parties droictes sont continues auec les droictes, & les gauches auec les gauches, mais non pas les droictes auec les gauches. Mais il est bien aisé de les refuter ; car la vene caue n'ayant qu'vn seul tronc,

Que c'est κατ' ἴξιν.

Rectitude que c'est.

Les fibres ne seruent rien à la rectitude.

ses rameaux seront continus auec le foye aussi bien les vns que les autres. Il faut donc rapporter la droicteur de l'euacuation à la droicteur des parties, parce que les droictes sont de mesme nature que les droictes, & les gauches que les gauches. Car il y a plus de force en la forte contention de la partie patiente, qu'en la situation des venes. Mais cecy est peut-estre hors de propos : & qui en voudra sçauoir d'auantage qu'il le prene de la methode curatiue, & des regles de la reuulsion.

Sçauoir si les mesmes venes du mesentere portent ensemble & tout en mesme temps le chyle, & reportent le sang.

QVESTION IIII.

TOVT ainsi comme le tronc de la vene Porte se diuise en deux grands rameaux, qui sont, le Splenique & le Mesenterique : de mesme en l'histoire de la vene mesme on remarque deux choses obscures & difficiles. La premiere est, Sçauoir si le sang feculent se purge par le rameau splenique? La seconde, Si le chyle va au foye, & si le sang reuient du foye par le rameau mesenterique ? La premiere question sera examinée au chap. de la rate: pour la secõde ie la veux vuider presentemét. Il y a diuerses opinions touchant l'vsage des venes mesaraïques. Quelques-vns croyent que les venes du mesentere portent seulement le chyle au foye, & luy donnent aussi tost quelque commencement de sang; mais que rien ne reuient par elles aux intestins, tant pource que ce n'est pas de sang qu'ils se nourrissent, mais de la plus subtile & deliée portion du phyle,

Diuerses opiniõs touchant l'vsage des venes mesaraiques.
La premiere opinion.

que pource que toutes les venes vont droict & sont ouuertes vers les intestins; & ne passent point outre leur longueur : Or il faloit , pour attirer le sang du foye, qu'elles s'espãdissent par les membres qu'elles deuroient nourrir, & non pas qu'elles s'entr'ourissent au premier membre qu'elles touchent: Et en fin pource qu'il y a des valuules & comme de petites portelettes sur les ouuertures des venes mesaraïques, qui empeschent que le chyle, & le sang ne retourne aux intestins. Mais la faulseté de cette opiniõ est refutée, par ce que ny le ventricule , ny les intestins ne sont nourris de chyle, comme ie prouueray en temps & lieu, mais de sang alteré par la force du foye; & encores que les emboucheures des venes soient ouuertes, neantmoins elles vont par toutes les tuniques des intestins. Et quand à ces valuules que Coulomb a controuué le premier, ce sont pures resueries: Car si rien coule par les venes dans les intestins, comment est-ce qu'en l'euacuation naturele & en l'artificiele les humeurs se purgent par les intestins? Cette vacuation est fort ordinaire & familiaire à la nature. Hippocrate au premier des Aphorismes & Galien appelle ces lieux-la, ξυμφέροντα, *xympheronta*, *conferentia*, c'est à dire, bons & profitables : de la vienent les flux de ventre critiques, & les dysenteries sanglantes ou cague-sangues. Il y a vne seconde opinion de quelques autres qui pensent & que le chyle est porté au foye, & le sang réporté aux intestins par les venes du mesentere; mais qu'il y a diuers vaisseaux destinez à ces diuers offices. Car, disent ils, si ce n'estoient vaisseaux differents, les intestins n'attireroient pas le sang pur pour leur nourriture, mais gasté & meslé de chyle, & le foye ne tireroit pas le chyle, mais du sang, & ainsi les sucs seroient tout pesle-mesle dans les vaisseaux & la nourriture ne seroit iamais parfaicte. Dauantage, si ce n'estoient vaisseaux

Refutation.

Il n'y a aucunes valuules aux emboucheures des venes du mesẽtere.

La seconde opinion.

Que ce sont diuers vaisseaux.

Refutation.

differents, il y auroit deux mouuements contraires, sçauoir est le flux du chyle & le reflux du sang, ce qui est contre nature. Mais puis qu'en l'Anatomie il ne faut adiouster foy qu'à la seule veuë actuele, & ne croire que ce que l'on voit reelement & de faict: ie ne puis coniecturer quel artifice ils ont peu apporter pour descouurir ces differences de venes. Regardés, ie vous prie, qui que vous soyez & eussiez vous les yeux plus clairs qu'vn loup ceruier, regardez di-ie, touts les ruisselets des venes mesaraïques, vous verrez que tout est semblable par tout en elles, sçauoir est leur insertion, leur origine, leur composition, leur couleur, & ce qu'elles contienent: Que s'il y auoit quelques venes qui feussent pour porter le chyle seul, & d'autres pour le sang; celles la paroistroient blanches par fois, ou au moins fort peu colorées & blaffardes, & l'insertion de celles-cy seroit dissemblable. Mais qui a iamais veu les venes du mesentere plenes de creme & de suc lactée? Ie confesse que les anciẽs ont appellé la vene Porte, vene lactée, & vene blanche, non pas qu'elle soit plene de suc blanc comme laict, mais pource qu'elle tire vn suc blanc semblable à de la creme de laict. Quant à ce qu'ils obiectent de la contrarieté des mouuements, ce n'est rien qui porte coup: Ce sont bien à la verité deux mouuements distingués en nombre, & diuers, mais ils ne sont ni de differente espece, ny cõtraires: le chyle se meut vers le foye, & le sang vers les intestins: l'vne & l'autre de ces parties tire le suc qui luy est familier & propre, mais il y a diuers obiects & diuers termes sçauoir est celuy auquel le suc va, & celuy duquel il vient; mais il n'en y a qu'vn par lequel se faict le mouuement La troisiesme opinion est de ceux qui se font accroire que c'est par mesmes venes & que le chyle va au foye & que le sang est reporté aux intestins, mais que ce-

Les vaisseaux qui portent le chyle & le sang ne sõt point differents.

la se faict en diuers temps & successiuement; pource que le sang & le chyle ne se distribuẽt pas en vn mesme instant, mais en diuers temps qui n'empeschent pas que les parties n'attirent chascune à soi. Car le chyle se faict premierement dans le ventricule, puis il se parfaict dans les intestins; Et tandis qu'il demeure en leurs anfractuosités, sa plus deliée & subtile portion, ressemblante à de la creme de laict, est succée par les venes du mesentere & transportée au foye, où elle prend la forme de sang, & aussi tost est renuoyé aux venes, & tirée par chascune des parties. C'est pourquoy puis que les temps de la concoction sont diuers, ceux de la distribution aussi seront diuers, & rien n'empeschera que le chyle & & le sang ne soient portez par mesmes vaisseaux en diuers temps. Ainsi l'artere veneuse lors que le diastole ou dilatation du cœur se faict, porte l'air au ventricule gauche du cœur, & elle mesme chasse les vapeurs fumeuses dehors par la systole ou compression. Comment est-il possible (disent-ils) que le chyle & le sang soient tirez en diuerses parts par mesmes fibres en mesme temps? Car si le foye est le plus fort, il tirera à soy le sang & le chyle tout ensemble: & si la faculté attirante des intestins est plus forte, ils tireront le chyle auec le sang: si la contention des fibres est egale & qu'elles ne soient plus fortes de part que d'autre, il ne se fera nulle attraction de part ny d'autre. Voila la Philosophie de quelques vns touchant l'office & vsage des venes Mesaraïques, qui ne sera iamais receuë des bons Medecins; pource que la vraye nourriture & l'attraction n'ont aucun temps certain & determiné: vne partie tire toutesfois & quantes qu'elle se sent espuisée & vuide: Il pourra donc eschoir que le foye & les intestins seront affamez tout à la fois: & partant celuy-

Troisiesme opinion.

Refutation de ceste opinion.

là tirera le chyle, & ceux cy le sang tout en mesme temps. L'appetit de ces parties-là n'est pas animal & auec raison, pour que l'vne obeisse, & l'autre commande : chascune d'elles est portée de son appetit, & en la troisiesme concoction il n'y a aucun ordre gardé entre les parties qui doiuent estre nourries. Il reste que nous declarions nostre opinion sur ce point-cy. Ie tiens que les venes du mesentere seruent toutes les vnes comme les autres, c'est à dire & qu'elles transportent le chyle dans le foye, & de là reuersent le sang dans les intestins, quelquesfois en diuers temps, & par fois tout à la fois & en mesme temps quand la necessité presse : & ne s'ensuit pas pour cela que les intestins & le foye tirent leurs sucs meslez & brouïllez, pource que les parties qui tirent estant diuerses, elles ont aussi diuers appetits & diuers desirs : Ainsi quatre portions de sang en vne mesme masse & contenues en vn mesme vaisseau, sont tirées toutes pures & bien separées, par chascune des parties : le poulmon tire le sang plus delié ; le cerueau tire le plus froid ; & les os le plus espais. Et quoy ? ne voyons nous pas touts les iours la separation des sucs meslez, aux excretions critiques ? Le laict reua quelquesfois des mammelles aux venes, & de là sort tout pur par la matrice & la vessie : & neantmoins personne ne niera qu'il n'ait esté meslé parmy le sang. Le pus des empyiques, pleuretiques & peripneumoniques se purge souuent par la perirrhœe, qui est par les vrines, & par la diarrhœe ou flux de ventre, sans qu'il soit meslé ni brouïllé auec aucun sang, & cependant il passe par les venes ou par les arteres, comme il sera discouru au neufiesme liure, pource que nature chasse le pus ou boue, comme

Mon opiniõ. Que toutes les veines du mesentere seruent les vnes comme les autres.

nuisible, & reserue le sang qui est son thresor. Certes les forces de la nature separatrice sont tres-grandes, & nous les deuons plustost admirer, qu'esperer de les pouuoir cognoistre & entendre en les recherchant. Car qui ne s'estonnera que les roignons tirent l'vrine à touts moments de toutes les parties du corps par les mesmes voyes des venes par lesqueles le sang tiré par la force & vertu des parties qui doiuent estre nourries va iusques à elles par vn mouuement, acheminement & passage contraire? Qui n'admirera, que non seulement dans le ventricule, mais en quelque partie que ce soit, des humeurs contraires entre elles non seulement demeurent & resident paisiblement en vne mesme partie, mais encores oultre cela vont & reuiennent çà & là chascune au lieu qui luy est destiné? Ainsi donc les intestins separent le sang d'auec le chyle, pour ce qu'il n'y a que le sang qui soit bon pour nourrir les parties; le foye ne tire pas le sang qu'il a desia enuoyé aux autres parties, comme n'estant que ses reliquas, mais il tire seulement le chyle, auquel il se plaist & qui luy est familier. Et c'est-là l'opinion de Galien au troisiesme liure des facultez naturelles & de l'vsage des parties.

Forces admirables de la nature separante & deschargente.

De la vene Sans-pair, & des iugulaires, contre Vesal.

QVESTION V.

IE trouue quelques faultes signalees en la description que faict Vesal de la vene ascendente: Et premierement touchant les iugulaires son opinion est, que l'externe est plus grande & grosse que l'interne. Ce qui contrarie tout à faict au sens & à la raison. Car il est certain que l'interne est plus grande en l'homme; mais aux singes, aux chiens & autres bestes, l'externe paroist plus grande. Et la raison de cela est, pource que la iugulaire externe nourrist seulement les parties externes du col & du visage: mais l'interne arrouse toutes les membranes & tout le corps du cerueau: Or est-il que les autres animaux ont les parties externes plus espaisses & grosses; mais nature a donné à l'hõme beaucoup plus de cerueau, à cause de l'excellence & varieté des fonctions animales. Il faloit donc que la iugulaire interne fust plus grosse en l'homme. Vesal tient que l'humerale est vn rameau de la iugulaire externe: Ce qui est vray en quelques animaus; il est fauls en l'homme; car elle sort de l'axillaire. Et touchant la vene Sans-pair ou Azygos, il apporte vne opinion nouuelle. Il dict que toutes les vrayes pleuresies sont excitees & causees par ces rameaus, & que pour ceste cause en toute pleuresie il faut tousiours saigner de la vene droicte du bras, pource que l'azygos n'est seulement que du costé droict. En quoy il s'abuse plus d'vne fois. Premierement toute pleuresie (qui est vne inflammation de la membrane qui couure les costes, que l'on appelle *pleura*) n'est pas

Que la iugulaire interne est pl' grosse que l'externe, contre Vesal.

L'humerale ne sort pas de la iugulaire, cimme veut Vesal.

De la Sans-pair, contre Vesal.

causee par la Sans-pair & ses rameaux : Car Hippocrate aux liures des maladies, & du regime de viure és maladies aiguës, recognoist quatre sortes de pleuresie, l'intercostale, qui est celle des haultes costes; l'hypochondriaque, qui est celle des costes basses & faulses; l'anterieure qui est celle du sternon & du mediastin; & finalement la thoracique, qu'il appelle dorsale, ou, du dos. Ces quatre sortes de pleuresie sont arrousees de quatre ruisseaux de venes cõme de quatre cõduicts d'eau : la premiere, du rameau intercostal; la seconde, de la Sans-pair; la troisiesme, de la mammalle; la quatriesme, des thoraciques: Et par consequent toute pleuresie ne vient pas de la Sans-pair. Mais accordons cela à Vesal, s'ensuiura-il pour cela qu'en toute pleuresie, soit qu'elle tiene au costé droict, soit au gauche, il faille ouurir la vene du bras droict, pource que la Sans-pair sort du costé droict? N'y a-il poinct tout autant de rameaux qui s'estendẽt du costé droit au gauche, d'où on peut esperer l'euacuation, & reuulsion, & deriuaison plus prompte & plus seure, si la pleuresie prend au costé gauche? Le chemin sera bien plus court du costé gauche à la Basilique gauche. Et le bon vieillart Hippocrate veult que pour appaiser les douleurs on purge le ventre prochain & que l'on ouure la vene prochaine, en la section 6 du liure 6. des maladies vulgaires. D'auantage les rameaux de la vene sans-pair ont de part & d'autre beaucoup de communication auec ceux des thoraciques; ce que Vesal n'a pas sceu. Car trois & quelquesfois quatre rameaux des thoraciques se ioignent & vnissent auec ceux de la Sans-pair : le premier, entre la trois & quatriesme coste: le second, entre la quatre & cinquiesme; le troisiesme entre la cinq & sixiesme: le dernier, entre la six & septiesme. Dont le chemin est plus court du costé gauche à la Basilique gauche qu'à la droicte, à cause de ceste communication que ie viens de descrire;

Quatre sortes de pleuresie.

Toute pleuresie ne viẽt pas de la Sãs-pair.

En toute pleuresie il ne faut pas saigner du costé droict.

Cõmunication de la vene Azygos auec les branches des thoraciques.

pource que la thoracique vient de l'axillaire, de laquelle sort aussi la Basilique. Il fault donc reiecter cette nouuelle opinion de Vesal, de la saignee en la pleuresie, comme n'ayant aucun fondement de raison: & suyuant les traces des Grecs, ouurons la vene du mesme costé qu'est la pleuresie, & non pas toute vene indifferemment, mais la Basilique seulement, suiuant l'ordonnance de ce grand Hippocrate au liure de la diete des maladies aiguës, & ce pour la vacuation, reuulsion & deriuaison. Et quant aux petites membranes que quelques vns descriuent en la vene Sans-pair, empeschantes (comme ils disent) le reflux du sang, nous ne les admettons poinct, & n'approuuons l'obseruation chimerique & feinte du tres-docte Houllier touchant ce poinct. De ce petit rameau de Fallope qui va à l'adipeuse & à l'emulgente, il en sera discouru en son lieu, lors que ie parleray des voyes de l'expurgation des empyques, pleuretiques & peripneumoniques par les vrines. Au reste ceux-là s'abusent qui diuisent la vene caue ascendente en deux insignes rameaux, qu'ils appellent axillaires: car ils ne doiuent estre appellez axillaires, qu'apres qu'ils sont sortis de la capacité du thorax, & arriuez aux aisselles. Syluius les appelle bien mieux Soubs-clauiers.

Il fault saigner du mesme costé.

Il n'y a point de valuules en la Sans-pair.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE DES ARTERES.

Que c'est qu'Artere.

CHAPITRE VIII.

Hippocrate au liure de la nourriture, appelle le cœur, la radication des arteres; comme le foye, la radication des venes. Les Grecs appellent l'artere Ἀορτὴ, *Aorté*, pource qu'elle est comme *le coffret & vaisseau du sang arterieux*. Aristote au 3 de l'histoire des animaux, pense qu'elle s'appelle Aorte, pource que la partie nerueuse d'icelle se voit clairement & aisement mesme és morts. Les autres deriuent le nom d'artere de ἀέρα τηρεῖν, *aéra terein*, qui signifie autant que *contenir & garder l'air*: ou bien de αἴρεσθαι, qui signifie, *s'esleuer*; car en se dilatant elles s'esleuent. Hippocrate les nomme souuent *venes sans repos*, ou, *saillantes*. Quelques Arabes les appellent *Nerfs poulsants*; Auicenne, *venes hardies*: Les autres, *vaisseaux poulsants*. Rufus appelle l'artere, *le vaisseau des esprits*; & σήραγξ *Séranx*, qui signifie autant qu'vn *creux*, ou *vn tuyau*; & κένωμα, *Kenoma*, c'est à dire, *Vuide*. Pline la nomme, *le sentier de l'esprit*. Ie trouue trois vaisseaux appellez du nom d'Artere, sauoir est *l'aspre artere, l'artere veneuse, & la grande artere*. Mais les deux premieres s'appellent Arteres auec quelque addition; la premiere à cause de son aspreté & inegalité s'appelle *Trachee*, ou *Aspre & raboteuse*; car elle est toute cartilagineuse: la seconde à cause de sa composition s'appelle Veneuse, pource qu'elle a sa tu-

Noms de l'artere.

Trois vaisseaux ont le nom d'Artere.

nique fort mince, comme ont les venes. La derniere s'appelle absolument & simplement *Aorte*, ou, *grande artere*. Cette artere, ny plus ny moins que la vene, se peut considerer, ou comme elle est partie similaire, ou comme elle est partie organique. Entant qu'elle est similaire on la definira, *Partie froide & seche, engendree d'vne portion lente & ductile de la semence.* Ie l'ay appellee froide, de son naturel: car par accident elle est tres-chaude, à cause de ce qu'elle contient, & sera dicte plus chaude que la vene, pource qu'elle contient plus de chaleur, selon Hippocrate au liure des chairs: Elle est seche, moins que le tendon, & plus que le nerf. Que si vous obiectez, qu'il fault plus dessecher les parties nerueuses que les arterieuses, selon Galien au 2. liure à Glaucon; & que par consequent elles sont plus seches, Ie respondray que Galié en ce lieu là soubs le nom des parties nerueuses n'entend pas les nerfs proprement ainsi appellez, mais les corps nerueux, comme sõt ligaments & tendons. Si vous considerez l'artere, entant qu'elle est partie organique, vous la pourrez definir ainsi. Vn vaisseau rond, long, creusé comme vne fluste, composé de double tunique entretissu de fibres, destiné par la nature pour porter le sang spiritueus, & pour temperer, refaire & repurger la chaleur de chacune des parties. La rotondité & cauité declarent quele est la forme de cet organe: car les arteres ont des creus ou cauitez sensibles. Le nõbre des tuniques & l'entretissure des fibres monstrét quele est sa composition. Car tout le corps de l'artere est membraneux, afin qu'il se puisse aisement estendre & retirer: car tandis que l'animal vit, il faut que l'artere se dilate & se resserre: mais cette membrane-là n'est pas simple, & est distinguee par là d'auec la vene: pource que la vene à vne simple tunique, & l'artere en a deux, l'vne interne, l'autre externe: l'externe est deliee, l'interne est cinq fois plus

Double cõsideration de l'Artere.

Definitiõ de l'artere cõme elle est partie similaire.

Obiection.

Solution.

Definitiõ de l'artere cõme elle est organique.

Explication de ceste definition.

Deux tuniques de l'artere.

espaisse, selon l'opinion d'Herophile, pource qu'elle contient le sang spiritueus & escumant : & pour cela Aristote, appelle *tres-neruense*: L'externe a force fibres droictes, & quelques obliques : l'interne en a beaucoup de transuersales, & fort peu d'obliques & de droictes ; pource que l'artere a besoin de la distribution & transmission du sang tres-bouillant ; & non pas tant de l'attraction, & encores moins de la retention d'iceluy. Cette tunique interne a comme vn fauls-cuir & vne crouste deliée, qui ressemble fort à ces larges toiles d'araignes, & semble à fauls estre vne troisiesme tunique propre. Oultre ces tuniques qui luy sont propres & particulieres, elle en a quelquesfois vne commune, qu'elle emprunte des parties voisines : de la Pleura, dans le thorax ; du Peritoine dans le bas ventre : & par le moyen de celle-cy elle s'attache & affermit auec les parties voisines : mais quand elle va par dedans quelqu'entraille, elle perd cette tunique commune. Le reste de la definition monstre l'vsage & l'action des arteres : Car elles portent & conduisent le sang spiritueux & l'esprit vital ; par leur perpetuel mouuemẽt de systole & diastole elles cõseruẽt, rafraichissẽt & repurgẽt la chaleur naturelle de chascune des parties: finalemẽt par le moyen & ministere des arteres tout le corps tire l'air dedans, & le poulse dehors, selon Hippocrate au sixiesme liure des maladies vulgaires.

Les fibres des arteres.

Troisiesme tunique cõmune.

De l'vsage des arteres.

CHAP. IX.

Premier vsage des arteres. DOnc les arteres seruent à trois choses. Premierement elles contienent le sang spiritueus elabouré dans le ventricule gauche du cœur, elles le distribuent & enuoyent aux parties, tant pour la parfaicte nourriture de chacune d'icelles (car on tient que le sang veneus n'y suffit pas, s'il n'est illuminé de la splendeur de l'arterieus) que pour la nutrition & generation de l'esprit animal, lequel est entretenu par le sang arterieus cõtenu dans les plis choroïdes. *Secõd vsage.* Secondement; Elles espandẽt en tout le corps la chaleur influente du cœur auec la vitale: ce qui se faict non par leurs cauitez seulement, comme le commun pense, mais aussi par leurs tuniques: telemẽt que, biẽ qu'elles soient liées auec vn lien, pourtant la chaleur n'est point ostée aux parties qui sont dessoubs. Et les arteres seruent à ces deux choses, entant qu'elles sont canaux ou tuyaux. *Troisiesme.* Le troisiesme vsage des arteres est de temperer, nourrir & repurger la chaleur naturelle, & ce par leur perpetuel mouuemẽt de dilatation & compression. Car par leur compression elles poussent dehors tout ce qu'il y a de fumeux en elles; ce qui empesche que la chaleur naturelle ne soit estouffée: & par leur dilatation, les arteres externes tirent l'air & par les pores insensibles, & par les emboucheures qui aboutissent dans le cuir, ce qui euente, raffraischist & cõserue la chaleur: car toute chaleur, dit Hippocrate, s'ẽtretient par vn froid moderé: *Ce que les arteres tirẽt & comment.* Et les internes tirent l'esprit la vapeur, & le sang: elles tirẽt l'esprit du cœur, afin qu'il porte la chaleur influente; tirent la

vapeur,

vapeur, pour estre la nourriture de l'esprit vital; & tiré des venes voisines par des embouscheures occultes, pour leur propre nourriture. Donc les arteres sont plus nobles que les venes, c'est pourquoy Nature leur a assigné vn lieu plus seur & plus auant dãs le corps: car elles sont couchees & cachees soubs les venes, si ce n'est qu'il y ait quelque empeschement, comme aupres de l'os sacré: car en cet endroict-là, de peur qu'elle ne soit blessee par cet os descharné, l'artere monte sur la vene, soubs laquele elle estoit cachee auparauant, & se cache de rechef soubs elle, apres auoir passé l'os. On tire de grands indices de santé & de mort, du mouuement des arteres, qu'on appelle *le Pouls*. Mais comment les arteres se meuuent, & par quelle faculté, il en sera discouru au 9. liure, en la description du cœur.

Les arteres sont plus nobles que les venes.

Description & departemens de l'Artere montante.

CHAPITRE X.

L'Artere sortant du ventricule gauche du cœur, plie tout aussi tost vn petit rameau dans la base & circuit du cœur, qui s'appelle *Coronal*; il est rarement simple, & le plus souuent double: Puis elle se diuise incontinent toute en deux, comme si c'estoient deux gros trõcs: l'vn va en bas, du long des vertebres des lombes; l'autre plus petit va enhaut vers le gosier là où il se diuise en deux insignes rameaux, qu'on appelle *Soubsclauiers*. Du soubs-clauier droict, sortent cinq arteres; *l'Intercostale superieure*, qui va aux costes d'enhault, nourrissant trois ou quatre de leurs espaces, & les muscles voisins. *La Mammale* va par la partie interne du sternon, espãdant de petits rameaux aux mam-

Distribution de l'artere ascendente.

Rameaux Soubsclauiers.
L'intercostale.
La Mammale.

melles: & quelques vns de ses rameaux en rencontrent tout autant d'autres de l'epigastrique montante vn peu au dessus du nombril. *La Muscule* se seme parmy les muscles du derriere du col. *La Ceruicale* montant par les trous des apophyses transuersales du col, perse la dure membrane qui couure la moille de l'espine, & entrant dans la cauité du crane, se ioinct aussi tost auec sa pareille venante du costé opposite, & s'vnissant à elle, rempe soubs le fin milieu de la base du cerueau, iusques à ce qu'elle soit arriuee à la selle de l'os sphenoïde, sur laquele est assise cette glandule, qui est poreuse & boit comme vne esponge: & là elle se departit en deux; & l'vne de ses portions va vers le costé droict, & l'autre vers le costé gauche: L'vne & l'autre se departist diuersement par la duremere & pie-mere, & monte aux ventricules superieurs, où elle faict ce rets plein d'admiration qu'on appelle *Choroïde*, auec vne portion des *Carotides*, de sorte que ce rets semble estre composé de quatre arteres. C'est donc mal que Vesal a escript que les arteres ceruicales vont auec les venes dans ces seins de la dure-mere. La derniere est *la Carotide*, qu'on appelle aussi *Lethargique, & Apoplectique*, pour ce qu'elle faict la Lethargie & l'Apoplexie, si d'auenture elle est liee ou estouppee, à cause que l'esprit vital, qui fournit de matiere à l'esprit animal, ne peut plus passer. Celle-cy montant auec la iugulaire interne, deuant que d'entrer dans le crane pousse vne infinité de rejectons, & les departit aux parties voisines auec vn merueilleux artifice: car les vns vont aux muscles du larynx & de l'hyoïde, & aux glandules d'aupres: les autres courent à la maschoire inferieure, au mẽton, & aux levres; les autres aux apophyses mammillaires & aux muscles d'aupres: autres à la racine de la langue, aux muscles mascheurs, & à ceux des temples, à la cauité des dents, & à l'ampleté des narines. Le reste de la Carotide monte à la Selle par vn trou pro-

La muscule.
La Ceruicale
Comment se faict le rets choroïde.
La Carotide.

pre qui est entre l'os sphenoïde& celuy de la temple; & estant arriué là, encore caché soubs la dure-mere, comme ont bien remarqué Fallope & Coulomb, és bestes brutes, iecte vne infinité de petits surgeons, qui ne sont pas si apparents en l'homme, & ressemblent si bien à vn rets, que Galien l'appelle le rets admirable: De là montant encores plus haut, & perssant la dure-mere, enuoye premierement des arteres aux yeux, lesqueles fournissent l'esprit vital aux nerfs optiques, & aux muscles qui font mouuoir les yeux, & à ceux des temples: Puis apres appuyee auec vne membrane deliee sur ladicte selle, elle se distribue vers le derriere, en haut & en bas, & vers les costez: en fin montant aux ventricules superieurs, elle s'entre-lace diuersement, & faict le ply choroïde auec les rameaux de la ceruicale. La distribution de la Soubs-clauiere gauche est presque semblable, sinon qu'elle ne produit point de carotide: car la Carotide gauche semble naistre du tronc. Le reste du rameau soubs-clauier, aussi tost qu'il est sorty de la cauité du thorax & arriué aux aisselles, s'appelle *Axillaire*, & de luy sortent *la Thoracique & la Basilique*. *La Thoracique* est double, vne partie va dans les muscles du deuant du thorax, l'autre en ceux de derriere. Ie remarque aussi double *Basilique*, l'vne *Profonde*, l'autre *Soubs-cuir*, ou, *Superficiele*. L'vne & l'autre iecte diuers rameaux; & y a toutesfois vn certain reiecton de la superficiele fort apparent au poignet, à l'endroit où nous auons accoustumé de mettre la main pour taster le pouls.

Rameau axillaire.

Thoracique.

Basilique.

Distribution de la grande Artere descendente.

CHAPITRE XI.

Rameaux de l'Aartere descendente.

LA grande artere passant par le diaphragme va dans le bas ventre, mesentere & intestins, comme escrit Hippocrate au liuret du Cœur. Son tronc se destournant vn peu à gauche (pour faire place à la vene caue passante par les lombes) deuant que se diuiser és rameaux iliaques, jecte neuf rejectons, la grande intercostale, la phrenique, la cœliaque, la mesenterique supeperieure, la renale, la spermatique, la mesenterique inferieure, la lombaire, & la muscule. *La grande intercostale* va dans les espaces des huict costes inferieures. *La Phrenique ou Diaphragmatique* va par le diaphragme, iectant aussi des rameaux au pericarde. Il sort plusieurs rameaux de *la Cœliaque*: *Le premier* iectant tout plein de petits rejectons, s'insere dans le ventricule, dãs le pylore & dans la coiffe: *Le second* va au foye & à la vescie du fiel: *Le troisiesme* plus gros & insigne biaisant & tortillant va dans la ratelle; laquele est parsemee de beaucoup d'arteres, pour ce qu'elle a besoin d'estre fort purgee. *La Mesenterique superieure* va dans la partie superieure du mesentere, qui contient les menus intestins & la plus grande partie du Colon. *La Renale ou Emulgente* s'insere dans la substance des roignons, non tant pour y porter l'esprit vital, que pour purger la serosité contenue dans les arteres; Car le sens monstre qu'il y a plus de serosité dans les arteres que dans les venes. *L'vne & l'autre spermatique*, sortant du tronc, s'insere dans les testicules faisant plusieurs tours & plis embrouïllez. *L'inferieure Mesenterique* iette de fort menues arteres

La grande intercostale.

La diaphragmatique.

La Cœliaque.

La mesenterique superieure.

La renale.

La spermatique.

en la partie inferieure du mesentere, & au colon & intestin droict. *La Lombaire* passe par les vertebres des lombes, pour nourrir la moille de l'espine. La derniere de toutes se nomme *Muscule*, pour ce qu'elle va *aux muscles* des lombes. Apres que le tronc de l'artere descendante a iecté ces sept branches, il se departit tout en deux gros & insignes rameaux, qui s'appellent *Iliaques*, à cause des parties par lesqueles ils vont qui sont les Iles ou Flancs: Chascun desquels se diuise en cinq autres rameaux moindres. Le premier s'appelle *Sacré*, pour ce qu'il va à la moille de l'os sacré: Le second & plus gros de tous *Hypogastrique*, pour ce qu'il arrouse toutes les parties de l'Hypogastre. On nomme le troisiesme *Vmbilical*, pour ce qu'il sort du nombril: & c'est par cestui-cy que le fœtus vit & transpire dans la matrice; & si tost que l'enfant est né, ce conduit paroist tout flacque & passé, tout de mesme qu'il en prēd à l'ouraque ou pissotier, & à la vene vmbilicale. Nous appellons le quatrieme *Epigastrique*, pour ce qu'il court par les muscles de l'epigastre. Le dernier s'appelle *le Honteux*, pource qu'il va aux parties honteuses, & a ces deux corps creux de la Verge, merueilleusement enlacé, de sorte qu'il faict comme vn rets. Ces arteres quand elles sont plenes de sang escumeux ou d'esprits flatueux, font bander la Verge. Le mesme rameau Iliaque descendant aux cuisses, s'appelle *Crural*. Et la distribution de l'artere crurale est presque semblable à celle de la vene crurale; sinon qu'elle n'a pas tant de rameaux qui voisent par le cuir: Car elle iecte force rameaux dans les muscles de la cuisse, puis va au genou & au jarret, & en fin s'espand diuersement dans les muscles, de deuant & de derriere la jambe, & en tous les doigts des pieds. Voila comment sont departies toutes les arteres.

La mesenterique inferieure
La lombaire.
Le Muscule.
Rameaux Iliaques
Le sacré.
L'Hypogastrique.
L'vmbilical.
Lepigastrique
Le Honteux
Rameau crural.

Des vaisseaux du nombril, de la vene arterieuse, & de l'artere veneuse.

CHAPITRE XII.

Vne seule vene vmbilicale.



Es vaisseaux du nombril sont quatre; vne vene, deux arteres, & l'Ouraque ou pissotier. La vene, nourriciere du fœtus, va de la fente & diuision du foye au nombril, & non pas du nombril au foye: car c'est vn reiecton de la vene porte, comme nous auons monstré cy deuant: & apres estre passee tout au trauers du nombril, elle, qui estoit seule & vnique auparauant, se diuise en deux rameaux, qui se diuisent encores en d'autres, & portés sur la membrane dicte Chorion, s'vnissent auec les emboucheures de la matrice, aux bestes à quatre pieds par des cotyledones ou orifices des venes, faicts comme vn nombril; & aux femmes par cette masse de chair, que les modernes Anatomiques appelent Vterinum hepar, le foye de la matrice, & Placenta ou gasteau: le vulgaire l'appelle l'arriere-faix, la deliure, la secondine. Il y a *deux arteres*, vne de chasque costé, qui sortent du rameau Iliaque, & iectent force surgeons au Chorion, & en fin se ioignent auec les arteres de la matrice. La vene vmbilicale tire ce qu'il y a de plus douls és venes de la matrice: les arteres tirent l'esprit maternel & le sang arterieux; & par ainsi le fœtus se nourrit, vit & transpire par le moyen de ces vaisseaux. *L'Ouraque*, ou *Pissotier*, est vn vaisseau caue & membraneux, allant du fonds de la vescie au nombril: & par ce canal le fœtus vuide son vrine dans la membrane Andouïlliere ou Allantoïde. Ces quatre vaisseaux s'vnissants dans le nombril lors que l'enfant est né se changent en vn ligament, & seruent à pendre le foye & la vef-

Deux arteres vmbilicales.

L'ouraque.

cie. Il en sera plus amplement discouru en l'histoire du fœtus. Il reste deux vaisseaux, *la vene arterieuse, &* *l'artere veneuse*: celle là est au ventricule droict du cœur, & celle-cy au gauche. La *Vene arterieuse* a vne tunique comme celle d'vne vene, & en la premiere formation de l'enfant, elle est continue auec la grande artere: de sorte qu'és enfans qui sont au ventre de la mere, elle a la composition d'artere, & faict office d'artere, par ce que par sō canal arterieus elle reçoit & verse dans les poulmōs vne portion du sang arterieux venante des arteres du nombril, aux rameaux Iliaques, & de là au tronc de l'Aorte. Mais apres que l'animal est né, elle ne porte plus l'esprit vital, mais seulement du sang, subtilisé dans le ventricule droict du cœur; telement qu'elle ne sert plus d'artere, mais de vene seulement. *L'artere veneuse* a la tunique comme vne vene, & est continue à la vene caue par le moyen d'vne insigne anastomose : mais apres que l'enfant est né, ce trou là se bouche, & alors ce vaisseau sert tout à porter l'air du poulmon au cœur, à purger & mettre dehors les vapeurs fumeuses, & à porter vne portion de l'esprit vital aux poulmons; de maniere qu'elle ne faict plus office de vene, mais d'artere. Ie descriray l'histoire de ces vaisseaux au 9. liure.

La vene arterieuse.

L'artere veneuse.

DES NERFS.

Que c'est que nerf.

CHAPITRE XIII.

TOVT ainsi comme la faculté naturele auec le sang & l'esprit plus grossier, s'espand en toutes les parties du corps par les venes; la vitale auec le sang & l'esprit plus subtil & delié, par les arteres, comme par des tuyaux & aquæ-

ducts: De mesme l'animale, sensifique & motrice, auec le seul esprit tres-subtil, est portée par les nerfs comme cordelettes, aux parties capables de mouuement & de sentiment. Nous auons desia exposé la nature, l'vsage & le departemẽt des Venes, & Arteres: Maintenãt nous descrirons la composition, differences, & coniugaisons ou appariements des Nerfs. Galien au premier liure du mouuement des muscles, au commencement du liuret Des os, & en plusieurs autres lieux, faict trois sortes de nerfs qui paroissent sans sang & sans cauité: De ces nerfs, les vns naissent des os; les autres des muscles; les autres du cerueau & de la moille de l'espine. Ceux qui vienent des os & des epiphyses des os, s'appellent *Ligaments*: & ceux-cy tienent toute diarthrose libre, & lient les os ensemble, & font cette espece de symphyse, qu'on appelle Synneurose. C'est de ceux cy que parle Hippocrate au liure des parties de l'homme, quand il dict: *Les nerfs serrent les ioinctures, & tienent aux os.* Et au liure de l'Art; *Les nerfs qui sont tendus aupres des os sõt les liens des ioinctures.* Les nerfs qui sortẽt des muscles, sont parties d'iceux, & on les nomme *Aponeuroses & Tendons*: Et le Tendon n'est autre chose qu'vne certaine ecphyse ou production des fibres du ligamẽt & du nerf, lesqueles estãt esparses par tous les muscles, aboutissent & s'vnissent comme en vne corde, laquele faict aller les ioinctures cõme l'on veut. Il y a vne troisiesme sorte de nerfs, l'office desquels est d'estendre & plier les parties; lesquels vienent du cerueau & de la moille de l'espine; & Galien les appelle *Instruments du sentiment & du mouuement volontaire:* pource que la faculté animale, & tout ce qui meut en nous, c'est à dire les esprits, vont par eux comme par des cordelettes en presque toutes les parties. Auicenne les appelle *Porteurs.* C'est de ceux-cy qu'entend parler Hippocrate quand il dict au liure des parties de l'homme, *Le corps est tout plein de nerfs*, c'est a dire il y a

Trois sortes de nerfs dans Galien.

Nerfs dicts ligaments.

Tendon que c'est.

Nerfs proprement dicts.

des nerfs du cerueau & de la moille de l'espine par tout le corps. Et au liure de l'Art, il appelle nerfs, *ceux qui sont eminents en la chair*: pource qu'ils sont semez par la chair, c'est à dire par les muscles. Galien au premier liure du mouuement des muscles, compare ainsi ces trois sortes de nerfs les vns auec les autres; que le ligament est insensible; le nerf volontaire a le sentiment tres-exquis & delicat; & le tendon est de moyene nature, ny du tout insensible, parce qu'il a des filaments de nerfs; ny du tout si sensible que le nerf. Il y a encores force choses au corps, qu'on appelle nerueuses, à cause de la ressemblance qu'elles ont auec les nerfs, bien qu'elles ne puissent pourtant estre raportees à pas vn de ces trois genres: Ainsi nous disons que la matrice, la vescie, les intestins, les oureteres, les conduits de la bile, & les vaisseaux eiaculatoires sont nerueux. Icy nous prenons le nom de Nerf proprement pour l'organe, par lequel la faculté animale & l'esprit influe par tout le corps. Ceste definition fera mieux entẽdre sa nature. Le Nerf est vne partie spermatique, naissante du cerueau ou de la moille de l'espine, moilleuse par dedãs, membraneuse par dehors, qui porte l'esprit animal, pour le sentiment & mouuement. Personne ne niera que ce ne soit vne partie sans sang & spermatique, pourueu qu'il considere attentiuement & sa substance, & sa couleur, & sa temperature. Et que tous les nerfs vienent du cerueau & de la moille du dos, nous le prouuerons cy apres. La substance du nerf est double; l'vne interne, l'autre externe: L'interne est moilleuse, blanche & molle, presque comme celle du cerueau & de la moille de l'espine; mais plus dure, comme si vous preniez que ce feust vn cerueau condensé & deuenu vn peu plus dur. Or il a falu que le cerueau fust plus mol, afin qu'il receust toutes les especes ou images des choses sensibles. La substance externe du nerf est membraneuse; car comme le cer-

Comparaison des nerfs.

Definition du nerf.

Explication de ceste definition.

Substãce double du nerf.

ueau eſt couuert de deux membranes, vne groſſe & eſpaiſſe, l'autre mince & deliée, auſſi eſt le nerf: la plus eſpaiſſe contient la moille depeur qu'elle ne s'eſcoule, & la munit & defend: ou ſi le nerf eſt composé de plusieurs cordons, elle les lie enſemble. Cette ſubſtance interne, eſt la principale partie du nerf, par laquelle le nerf porte la faculté de mouuoir & de ſentir: car comme le cerueau eſt appellé cerueau pour ſa ſubſtance moilleuſe, & non pour ſes membranes; ainſi le nerf eſt nerf par ſa moille. Ainſi les apophyſes mammillaires, encores qu'elles ne ſoient pas couuertes de deux tuniques, pour eſtre moilleuſes n'en ſont pas moins appellées organes de l'odorat & ne portent pas moins la faculté ſenſitiue. Si (dict Galiē) vous retranchés la moille du nerf, tout auſſi toſt la partie dans lequele le nerf eſt inſeré, eſt priuée de ſentiment & de mouuement. La ſubſtance interne du nerf, eſt toute fiſtuleuſe & ſpongieuſe, mais neantmoins elle n'a aucune cauité ſenſible & euidente, pource que le nerf ne porte aucun ſang, mais l'eſprit ſeul, c'eſt pourquoy il eſt appellé le porteur des eſprits. Au reſte cet eſprit animal eſt le plus delié & ſubtil de touts, qui eſt premierement eſbauché dans ce pli admirable qu'on nomme Choroïde, & ſe perfectiōne dās les vētricules, & de là s'eſpād en toute la ſubſtance du cerueau pour ſeruir aux fonctions principales, & en la moille de l'eſpine & aux nerfs pour le ſentiment & mouuement.

La ſubſtance interne du nerf, eſt ſa principale partie.

Les nerfs n'ōt aucune cauité euidente.

De l'vſage des nerfs.

CHAPITRE XIIII.

POurceque preſque toute la nature de l'animal conſiſte en ſentimēt & mouuemēt, & que tout ſentimēt & mouuemēt n'eſt pas né dans les parties, mais influe d'ail-

leurs; il a falu necessairement qu'il y eust des organes qui puisassent cette force d'vne source, comme de son commun principe, & la portassent en chascune des parties capables de sentiment & mouuement: Les nerfs sont faicts pour cela, porteurs des esprits animaux, & conseruateurs de la continuité de la faculté qui vient du cerueau. Car ce n'est pas par soy & par sa substance, que l'esprit apporte le sentiment & mouuement aux parties, mais entant qu'il est illuminé des rayons de la faculté, lesquels on ne sçauroit non plus retrancher de la continuité du cerueau, que separer les rayõs du Soleil & les garder ainsi separés. Ce sera donc là le plus commũ vsage des nerfs, de porter la faculté animale auec l'esprit tres-subtil, duquel naissent deux autres particuliers, sçauoir est, de cõmuniquer le sẽtimẽt & mouuemẽt; c'est pourquoy les Medecins les apellẽt, Organes du sentimẽt & mouuement. Et qu'ils soient organes du sentiment, cecy le monstre, c'est que rien ne se peut sentir sans nerf. La veuë ne se peut faire sans le nerf optique, on ne sçauroit perceuoir les odeurs, les saueurs, les sons, & les qualités maniables, sans nerf: & les nerfs estans liés, coupés, estouppés, refroidis, s'ensuit la priuation du sentiment. Et que les nerfs soyent faicts pour le mouuement volontaire, Hippocrate le monstre au liure De la nature des os. *Les nerfs*, dict-il, *font plier, estendre & resserrer les membres*. Nulle partie de celles qui n'ont poinct de nerfs, n'est iamais touchée d'engourdissement, de paralysie, ny de conuulsion, dict Aristote au 3. liure de l'histoire des animaux: Or est-il que la stupidité ou engourdissement est vne diminution du sentiment: la paralysie, priuation de sentimẽt & mouuemt, la conuulsion est vn mouuement contre nostre volonté. Il ne fault pourtant pas penser que les nerfs soient les organes immediats du mouuemẽt, c'est à dire, que ce soit eux qui plient, retirent & estendent les mẽbres qui sont si grands, gros,

Necessité des nerfs.

Vsage commũ des nerfs

Les nerfs sont les instrumẽts des sens.

Les nerfs organes du mouuement.

Les nerfs ne sont pas les organes immediats du mouuement.

Trois organes du mouuemẽt, le cerueau, le nerf, le muscle, & cõmẽt.

& pesants; car cela n'appartient qu'au muscle seul; mais il fault sçauoir & croire, qu'il y a diuers organes du mouuement, qui sont, le cerueau, les nerfs, les muscles. Le cerueau, qui est le siege de la faculté appetitiue, commande, le nerf porte ce commandement, & le muscle obeït: & comme vn homme à cheual gouuerne & faict aller son cheual auec la bride; ainsi la faculté appetitiue de l'ame siegeant au cerueau cõme en son throsne, meut auec les nerfs comme resnes, les muscles comme ses cheuaux. Au reste, les nerfs baillent ou vn sentiment particulier à vn seul organe; ou cõmun à plusieurs parties: le particulier sentimẽt de la veuë, aux yeux: de l'ouïe, aux oreilles, de l'odorat, aux narines: du goust, à la langue du toucher, à l'orifice du ventricule & aux parties hõteuses à l'orifice du ventricule, pour l'appetit animal, qui se faict quãd cette partie là se sent succer; car il n'y a qu'elle seule, qui sente quãd les autres sont espuisées & succent: aux parties genitales, pour les allechements de la volupté, à fin que les animaux piquez de cet aiguillon de l'appetit amoureux, vienent aux embrassements d'amour. Mais le toucher commun, par lequel nous sentons les qualités maniables premieres & secondes, s'estend presque par tout le corps & membranes: mais la peau, pource qu'elle est la plus temperée de toutes les mẽbranes, & principalement celle da la main & du bout des doigts, elle est tenue pour iuge & estimatrice du Toucher. Galien recognoist vn troisiesme vsage des nerfs, à fin que par leur moyẽ on sente tout ce qui peut offenser & nuire aux parties: & ainsi les intestins, & les organes dedies à la nutrition, ont des nerfs. Mais il faut raporter cet vsage au precedent. Car tout ce qui gratte ou ronge les intestins, ou les autres parties, se doit rapporter aux qualités premieres & secondes, qui appartienent au Toucher. Et le Toucher a esté dõné aux animaux principalement, à fin que par le moyen d'iceluy ils

Belle similitude.

Sentimẽt particulier venãt des nerfs.

Commun toucher venant des nerfs.

Troisiesme vsage des nerfs, qui se peut raporter au second.

Pourquoy le toucher est dõné aux animaux.

se conseruent continuelement & fuyent ce qui destruit soudainement & violemment l'vnité de la nature & du temperament, ou dissoult la continuité ou la cōtiguité des parties. Les nerfs, oultre leur vsage, ont aussi l'action animale; car les obiects les alterent & changent; c'est pourquoy ceux qui sont mols, sont plus propres pour le sentiment; & ceux qui sont durs, sont plus conuenables pour le mouuement.

Action des nerfs.

Des differences des Nerfs.

CHAP. XV.

Si nous voulons nous tenir à la Verité, nous n'admettrons qu'vne seule difference des nerfs: & ne nous ferons poinct accroire que les vns soyent affectés & destinés au mouuement, les autres au sentiment: car vn mesme nerf n'a qu'vne mesme faculté de mouuoir & de sentir; mais selon la diuerse conditiō de la partie en laquele il est inseré, tantost il sent, tantost il meut: Il sent, s'il est en quelque partie sensible: il meut s'il se rencontre parmy les organes du mouuement. Neantmoins pour enseigner plus clairement, on peut faire diuerses differences de nerfs, qui se doiuent prendre selon leur substance, grandeur, vsage, origine, insertion, tissure, & chemin. De leur substance ou de ce qui en depēd; les nerfs sont ou mols ou durs. La raisō de leur mollesse ou dureté se doit raporter à 3. choses, à leur origine, vsage, & chemin. Si on considere leur origine, ceux qui naissēt du Cerueau, sont plus mols: ceux qui vienent de la moille de l'espine, sont plus durs; pource que le cerueau est plus mol que la moille. Si vous aués esgard à leur vsage, ceux qui sont ordonnés pour le sentiment doiuent estre plus mols; ceux qui sont pour le mouuement, il faut qu'ils soiēt plus

Vn mesme nerf sent & meut.

Differēces des nerfs.

1. de leur substance.

La mollesse des nerfs depend de trois choses

durs ; pource que le mouuement se faict par action, & le sentiment par passion : c'est à dire, en mouuant ils agissent, & en sentant ils patissent : Or est il que les choses molles reçoiuent plus aisement. En leur chemin & traicte, il faut prendre garde à leur longueur, droicteur, obliquité, & attouchement des corps : Tant plus les nerfs sont distãts du cerueau, plus sont ils durs ; & plus ils en sont proches, plus sont ils mols : s'ils vont biaisant ou tortillant, ils sont plus durs ; s'ils vont s'inserer tout fin droict, ils sont plus mols : s'ils touchent à vn corps dur comme à vn os, cartilage ou membrane, ils se
2. De leur grandeur. font durs. Selon leur grandeur, les vns sont plus grands, les autres plus petits : selon la dignité de leur action, ou selon qu'ils sont plus tendus, & selon l'assiduité de leur vsage : Ainsi les optiques sont tres amples.
3. de leur vsage. Selon leur vsage, les vns sont dicts sensitifs, les autres mouuants.
4. de leur origine. Selon leur origine, les vns vienent du cerueau, les autres de la moille de l'espine.
5. De leur insertion. Selon leur insertion, les vns s'inserent dans les organes naturels, les autres és organes vitaulx, comme sont le cœur, le poulmon, les arteres : autres és animaux, qui sont ou organes du sentiment, comme les yeux, les oreilles, les narines, la langue, les membranes ; ou sont organes du mouuement, comme les muscles ; & ce tantost droict, tantost de trauers, tantost de biais, selon la diuerse situation des nerfs, tantost en haut, tantost en bas.
6. De leur tissure. Selon leur tissure, les vns sont continus, & vont tous entiers en quelque partie, comme les optiques : les autres se diuisent en plusieurs rejectons comme cordons, & vont à plusieurs parties.
7. De leur chemin ou traicte. Eu esgard à leur chemin ou traicte, les vns tienent aux membranes, quelques vns à la chair, aucuns passent dans les trous des os, ou dans des canals longuets, comme és oreilles & en la maschoire inferieure, lors qu'ils vont aux racines des dents.

Des nerfs qui naissent du cerueau, de la premiere paire des nerfs.

CHAP. XVI.

QVelques nerfs naissent du cerueau; les autres vienent de la moille de l'espine; & n'en vient pas vn du ceruellet. Les anciēs ont pensé que sept paires de nerfs prenoient leur origine de la partie anterieure du cerueau. Pour moy ie tiens auec les Modernes que tout tāt qu'il y en a, naissent du derriere du cerueau, de là mesme que vient la moille sacrée. Car estant les porteurs de la faculté animale & des esprits, il a falu que leur principe fust placé aupres de l'officine des esprits : Or est-il que l'esprit se perfectionne dans les trois & quatriesme ventricules. Et c'est peut-estre ce qu'a voulu dire le venerable Hippocrate au liure des os, en ces mots: *L'origine des nerfs est du derriere de la teste iusques aupres l'espine, à la hanche, à la partie honteuse, aux cuisses, bras, pieds, iambes.* Il naist dōc du derriere du cerueau, cōme de la fontaine & cōmun principe des esprits, vn tres-grand nōbre de nerfs, qui sont touts appariés, & ne s'en trouue aucun sans auoir son pareil, c'est pourquoy on les appelle Paires de nerfs, ou Conjugaisons & Accouplements. Les anciens en descriuent sept. Fallope tres-subtil Anatomique en a remarqué beaucoup plus: En quoy ie suis d'accord auec luy, l'ayant aussi appris par demonstration oculaire, qui est la plus seure de toutes. La premiere paire de nerfs, qui est la plus molle & ample de toutes, separée dés son origine, puis s'estendant vers le deuāt en biaisant, au milieu presque de son auancement se ioinct en vn, aupres de la Selle du Sphenoïde,

Tous les nerfs vienent du ceruellet & de la moille de l'espine.

Sept paires de nerfs.

Description de le premiere paire.

non par croisee & entre-coupure, ny par vn simple entre-touchement, mais par confusion de leur moille, de sorte qu'il n'y a aucun artifice qui puisse separer l'vn de l'autre. Or il faloit que les nerfs optiques se ioignissent & vnissent ainsi; tant pour auoir plus de force, de peur qu'estant mols & faisant vn long chemin ils ne deuinssent lasches & flaitris; qu'afin qu'ils gardassent vn mesme plan en la prunelle: car si ce n'estoit cet embrassement, ils s'esgareroient quelquesfois l'vn de l'autre, & ainsi les yeux seroient trompez, & iugeroient qu'vn obiect simple seroit double; que pour faire ioindre & vnir les especes ou images des choses visibles; qu'aussi afin qu'ils peussent commodement venir du crane par leur trou, & aller droict aux yeux; que finalement afin que l'esprit visif peust en vn momẽt aller & passer d'vn œil à l'autre pour rendre la veuë parfaicte; car ainsi fermant vn des yeux, nous voyons plus clair. Donc les nerfs optiques ainsi confus & vnis, se separẽt vn peu apres, & vont par le trou du crane au centre de l'œil. Leur substance interne molle & moilleuse, estant arriuee à l'humeur crystalline, se dilate, & espand les esprits visifs parmy l'œil, & de cette dilatation se faict la tunique dicte Amphiblestroïde ou Retiforme: & leur substance exterieure, qui est couuerte de deux tuniques, l'vne mince, l'autre plus grosse, s'employe & consõme en la tunique vuee, & en la cornee; ce qui faict que l'esprit animal va en vn moment iusques à la prunelle par la continuité du nerf optique. Herophile appelle ces nerfs, πόρυς ὀπτικὺς, c'est à dire Pores ou passages optiques, ou meats visuëls: pour moy ie n'y ay iamais trouué aucune cauité manifeste ny apparente; bien recognois-ie qu'ils sont les plus mols & les plus spongieux de tous; pource qu'ils portent l'esprit visuel en grand' quantité; & s'ils sont occupez d'obstruction, comme au mal que les Arabes appellent goutte serene, l'action de voir se perd.

Comment les optiques se ioignent, & pourquoy.

Insertion des nerfs optiques

Trois tuniques des yeux se font du nerf optique dilaté.

Les nerfs optiques n'ont poinct de cauité apparẽte.

Des autres paires de nerfs.

CHAPITRE XVII.

LA seconde paire, est des nerfs qui meuuent les yeux, de laquele sortent force petits rameaux. Le premier s'espand dans le muscle qui ouure les paupieres & releue les yeux; le second dans l'abbaisseur; le troisieme, dans l'adducteur ou beuueur; le quatriesme, dans le rotateur, ou amoureux. Ces nerfs ont aussi des fibres fort deliees, qui vont aux tuniques exterieures de l'œil. Quelques vns escriuent, que quelques petits nerfs de cette paire vont aux muscles des temples: mais cela n'est point. Ces nerfs motifs en leur origine sont cõtinus, telement qu'ils font comme vn seul cordon: de là viẽt que si vous tournez l'œil vers vn costé, l'autre le suit necessairemẽt & s'y tourne aussi: qui est vne nouuelle & tresbelle obseruation, comme ie monstreray és controuerses des yeux en l'onzieme liure. La troisieme paire s'insere dans la tunique de la langue, principal organe du goust, & Galien l'appelle Gustatiue. Toutesfois deuant que d'y aller, elle iecte plusieurs surgeons, desquels les vns s'espanchent en quelques muscles des yeux & du front; autres aux muscles de la face, des temples, des maschoires: & de là vient vne si admirable sympathie des muscles des temples & des yeux; les autres vont à la tunique des narines & aux racines des dents. La quatrieme paire tout aupres de la troisieme, mais bien plus petite, iecte vne de ses portions dans le palais, l'autre dans la tunique de dessoubs la langue, & sert au goust, cõme la precedente. La cinquieme, va par le passage de l'ouïe dans le tabourin de l'oreille, & y seme force rameaux, l'vn desquels va aux muscles du larynx & de

La distribution de la seconde paire.

Tresbelle obseruation du mouuement des yeux.

La troisiesme paire, dicte gustatiue.

La quatriesme.

La cinquiesme, Auditiue

l'os hyoïde, & de là vient la merueilleuse sympathie des oreilles, de la langue, & du larynx : car ceux qui de leur naissance sont sourds, à cause de l'obstructiõ, resolution, ou refroidissement du nerf de la cinquieme coniugaison ; ils sont muets aussi ; & si vous touchez la membrane de l'oreille, qu'on appelle Tabourin, auec la poincte d'vn cur'oreille, vous ferez aussi tost venir vne toux seche. La sixieme paire, tres-ample & grosse, vague & court çà & là presque par toutes les entrailles. Celle-cy sortant hors du test de la teste, touchant l'artere Carotide, estant venu au gosier, se depart en trois insignes & fort apparents rameaux. L'vn desquels, sçauoir est le dextre, embrasse l'artere axillaire, & replié par dessus icelle, cõme vne corde courante de poulie, monte en haut, aux muscles du larynx, espanchant force rameaux fort deliez; Le gauche, à cause que l'artere axillaire est trop droicte, ne se replie & retourne pas en cet endroict là, mais se retourne au tour du tronc de la grande artere, à l'endroict où elle va vers le dos. On appelle ordinairement ces nerfs, *Recurrents*, &, *De la Voix*, pour ce qu'ils sont les principaux instruments de la voix : car si d'auenture ils sont empeschez ou coupez, aussi tost l'animal deuient muet ; ce que i'ay souuent experimenté. Le second rameau de la sixiesme paire court par les costez des costes, & s'appelle *Costal*. Le troisiesme plus gros va au ventricule, & s'appelle *Stomachique*; par le moyen duquel l'orifice du ventricule a vn sentiment si exquis, que les anciens l'ont appellé du nom de Cœur, *Cardia*; & tous les Medecins ont estimé que c'est le siege de l'appetit animal. La septieme paire, naissant presque du derriere de la teste & de la moille de l'espine, va dans les muscles de la langue & du larynx, & dict on que c'est celle qui remuë la langue. Les modernes y en adioustent encores deux paires. Et ces apophyses releuees en façon de mammelles, principaux organes de l'o-

La sixiesme, vague.

Nerfs recurrents.

Nerf costal.

Nerf Stomachique.

Septiesme paire.

Apophyses mãmillaires.

dorat, ne se comptent d'ordinaire entre les paires des nerfs, pour ce qu'ils ne sortent point du crane, & n'ont pas deux tuniques, comme les autres. Au reste si quelqu'vn veut auoir vne bien exacte description de ces nerfs, qu'il lise les obseruations de Fallope.

Comment naissent les nerfs de la moille de l'espine du dos.

CHAPITRE XVIII.

I'Ay demeuré long temps en doute sur l'origine des nerfs, qui vienent de la moille de l'espine. Car ie voyois que presque tous les Anatomiques nous depeignoient tout le corps de la moille continu, & que de la moille du col ils deriuoient seulement les nerfs du col; de celle du dos, les nerfs du dos; & de celle des lombes, les nerfs des lombes. Ayant descouuert cela sauls, en faisant des Anatomies en mon particulier, & ayant souuentesfois apperceu auec le sieur Chabrol mien amy, que plusieurs cordelettes couroient du fin haut de la moille iusques aux lõbes, il me vint en fantaisie d'affermer q̃ tous les nerfs n'auoiẽt qu'vn seul principe, & naissoient tous du haut de la moille, cõme de leur vnique source: ainsi qu'en vne queuë de cheual presque tous les poils naissans au haut d'icelle, les vns finissẽt tout au hault, les autres au milieu, les autres vont iusques au fin bout. Maintenant deuenu plus sçauant par l'experience & par la veuë mesme, i'ay changé d'aduis; & apperceu que des nerfs lombaires la plus grande partie naist de la moille dorsale & quelques vns de celle du col, mais non pas tous, comme ie m'estois faict accroire. Or ie m'en vay declarer en peu de mots quele est la vraye histoire tant de la moille de l'espine, que des nerfs qui en naissent.

Vraye description de la moile de l'espine. La moille de l'espine qui est comme le tronc du cerueau, est immediatement couuerte de la pie mere, & est quelque peu esloignee de la dure mere, par cette premiere membrane, qui est la plus deliee; courent de petites venes & arteres diuersement entremeslees, qui nourrissent la moille & luy fournissent d'esprits vitaulx. Et la moille sortant par vn grand trou rond du test de la teste, est premierement fort ample & grosse, puis s'amenuise peu à peu, c'est à dire perd peu à peu sa substãce moilleuse, mais non pas sa grosseur & corpulence, qu'elle garde par tout de mesme; en fin estant arriuee iusques au bout du dos, elle s'aboutit & finit toute en petites cordelettes & filets qui ressemblent presque à vne queuë de cheual. Et les nerfs qui sortent de cette moille, sont à la verité infinis, mais pource que quand ils sortent des trous des vertebres ils se ioignent ensemble, & ne font qu'vn corps, les Anatomiques ont voulu qu'il y eust autãt de paires de nerfs, que de trous des vertebres. *Les nerfs cõment ils sortent de la moille.* Tout nerf donc en son origine a plusieurs filaments, faicts & composez de la substance de la moille & de sa membrane deliee, lesquels descendants se separent peu à peu de la moille, & lors qu'ils approchent des trous des vertebres, ils sont couuerts d'vne espaisse membrane, & se ioignants ensemble, ne font qu'vn seul nerf, lequel apres estre sorty du trou de la vertebre, se separe & diuise de rechef és mesmes cordelettes que deuant. *Tresbelle obseruation.* Et tant plus la moille de l'espine descend, de tant plus haut ces fibres des nerfs prenent le principe de leur origine; telement que quelques nerfs du dos & des lombes, si vous y prenez garde vn peu attentiuement, naissent de la moille du col. Depuis le commencement des lombes iusques au bout de l'os sacré, il y a plus de cordelettes & de plus grosses; qui se ioignent & vnissent neantmoins tout de mesme que les autres aupres des trous des vertebres.

Des nerfs du col.

CHAPITRE XIX.

LA moille ſortant hors du crane, eſt merueilleuſement fecõde à produire des nerfs; mais les Anatomiques en ont obſerué trête paires principales; ſept du col; douze du dos; cinq des lombes; ſix de l'os ſacré. Il ſort donc ſept paires de nerfs du col. La premiere & ſeconde paire ont quelque choſe de particulier & admirable en leur origine. Car vn des nerfs ne ſort pas du coſté droict, & l'autre du gauche, comme font les autres: mais l'vn ſort du deuant, & l'autre du derriere, pource que la ioincture des premiere & ſeconde vertebres eſt diuerſe, pour la ſeureté du mouuement. La premiere coniugaiſon inſere ſon rameau de derriere dãs les petits muſcles du derriere de la teſte & des vertebres; & eſpãd celuy de deuãt dãs les muſcles qui ſont ſoubs l'œſophage, & du col. La ſecõde paire perd ſon rameau de deuãt dans preſque toute la peau du viſage; & celuy de derriere va dans les muſcles cõmuns de la ſeconde vertebre & du derriere de la teſte. La troiſieme paire ſortant du trou cõmun qui eſt entre la ſecõde & troiſieme vertebre, ſe diuiſe auſſi toſt en deux rameaux; celuy de deuant va aux muſcles flechiſſeurs du col; celuy de derriere à ceux qui eſtendẽt la teſte & le col. La quatrieme paire pouſſe ſa moindre & poſterieure branche aux muſcles du col; & la plus grande & anterieure va aux muſcles qui font leuer le bras & les eſpaules, & au diaphragme. La cinquieme ſortant de la ioincture commune de la quatre & cinquieme vertebres, iecte le plus petit de ſes rameaux aux muſcles de derriere le col; & le plus grand au diaphragme, au bras & aux muſcles de l'eſ-

Sept paires de nerfs du col.

La premiere & ſeconde paire ont quelque choſe de particulier

La premiere paire.

La ſeconde.

La troiſieſme

La quatrieſme.

La cinquieme

La sixiesme. paule. La sixiesme paire est presque tout de mesme que la cinquieme : car son rameau de derriere va aux muscles du col & des espaules ; & celuy de deuant produict diuers rameaux, les vns vont au bras, les autres au diàphragme. La septieme paire espand son plus grand rameau dans le bras, & quelquesfois au diaphragme ; & le plus petit dans les muscles. De là vous pouuez recueillir que de la quatre, cinq, six, & septieme paire, quatre nerfs vont dans le diaphragme: d'où vient la merueilleuse sympathie qu'il a auec le cerueau, & que de la cinq, six & septieme paire, naissent plusieurs nerfs des bras. Il y a donc six paires de nerfs semez par le bras & toute la main. La premiere paire, sortant de la cinquieme vertebre du col, se perd dans le muscle deltoïde & dans le cuir qui le couure. La seconde venant de la sixieme vertebre va premierement dans le muscle biceps ou à deux testes ; puis baille vn petit rameau au muscle long du grand focile ; en fin arriué au ply du coude, il se depart en deux rameaux, le plus petit desquels va par le Rayon, & le plus grand par le Coude, porté sur le pannicule charneux, & va finir dans le cuir de tout le Coude & de la main. La troisieme meslee auec la seconde iecte ses rameaux dans le muscle du bras, qui est soubs le Biceps ; & apres estre arriué à la ioincture du coude, se cõfond auec la cinquieme paire. La quatrieme, qui est la plus grande & grosse de toutes, passant souz le mesme muscle, auec la Basilique profonde & l'artere interne, apres auoir espars quelques reiectons aux muscles qui estendent le coude, & au cuir interne du bras & à l'externe du coude ; en fin, aupres de la ioincture du coulde, se diuise en deux rameaux, l'vn desquels va le long du petit focile, l'autre le long du grand. Celuy-là baille deux rameaux au poulce, deux à l'indice ; & vn au doigt du milieu : Cettui-cy finit au poignet. La cinquieme paire, portee entre les muscles estendeurs & les flechisseurs du

La septiesme. *Nerfs des bras & mains.* *La premiere paire.* *La seconde.* *La troisieme.* *La quatrieme.* *La cinquiesme.*

coude, passant derriere l'apophise interne du bras, & meslee auec la troisieme paire, va finir dans les doigts, baillant deux petits nerfs au petit doigt; deux à celuy d'aupres, & vn à celuy du milieu. La sixïesme paire courant entre le cuir & le pannicule charneux parmy l'apophyse interne du bras, va finir dans le cuir du coude. *La sixieme.*

Des nerfs du Thorax, des lombes, de l'os sacré, & du pied.

CHAPITRE XX.

DOuze paires de nerfs sortent des vertebres du Thorax: dont la premiere baille son rameau de deuant au bras; & celuy de derriere aux muscles du thorax. La seconde tout de mesme se distribuë és muscles du bras & du thorax. Les autres dix paires portent leur portion anterieure à chacun des entre-deux des costes, & la posterieure aux muscles qui sont soubs le thorax, & aux espineux qui sont cachez entre les vertebres. Il y en a cinq paires aux lombes; leurs rameaux de derriere vont dans les muscles de l'espine; & ceux de deuant vont aux muscles internes de la cuisse & de l'abdomen, & aux testicules. L'os sacré en a six paires, qui vont partie dans la cuisse, partie aux muscles voisins & au cuir; & au col de la vescie, aux muscles sphincteres, du siege, & de la vescie, & à la verge. Il y a quatre gros nerfs qui s'espandent par tout le pied, qui naissent des trois paires inferieures des lombes, & des quatre superieures de l'os sacré. Le premier & plus haut descendant soubs le peritoine au petit trochanter, deuant qu'arriuer au genou

Douze paires du thorax.

Cinq paires des lombes.

Quatre nerfs du pied.

Le premier.

finit dans les muſcles de la cuiſſe & en ſon cuir tant externe qu'interne. Le ſecond vn peu plus bas accompagnant la vene & artere de la cuiſſe, deſcend par l'aine dans la cuiſſe, & enuoye vn gros rameau accompagnant la vene Saphene, par le dedans de la cuiſſe iuſques au pied, baillant cependant des rameaux au cuir voiſin: & la plus grande portion d'iceluy accompagnant la vene & artere s'eſpand dans les muſcles internes de la cuiſſe. Le troiſieſme encores plus bas, baille de ſes reiectons aux muſcles de la verge & à quelques-vns de ceux de la cuiſſe, & à la peau des aines; puis finit és muſcles voiſins, au deſſus du milieu de la cuiſſe. Le quatrieſme qui eſt le plus gros, le plus ſec, & le plus fort de touts les nerfs, ſortant des quatre parties ſuperieures de l'os ſacré, paſſant entre l'os ſacré & des flancs, baille des rameaux aux parties voiſines, comme à la peau des feſſes & de la cuiſſe, & aux muſcles de deſſoubs; puis ſe diuiſe en deux rameaux: le moindre d'iceux coulant le long de l'os de l'eſperon, & allant en la partie ſuperieure du pied, baille deux rameaux à chaſcun des doigts: & le plus grand allant le long de la iambe & du pied, baille auſſi deux rameaux à chaſcun des doigts: mais ces deux rameaux en paſſant vont aux teſtes des muſcles, au cuir de la iambe & du pied, & s'entrelacent parmy.

Le ſecond.

Le troiſieſme

Le quart.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De l'origine des nerfs, contre les Peripateticiens.

QVESTION VI.

LEs Peripateticiens & les Medecins ne sont pas d'accord ensemble touchant l'origne des nerfs. Aristote au 3. liure de l'histoire des animaux, au liure du dormir & du veiller & au liure de la respiration : Alexandre d'Aphrodise au liure de l'ame: Auerroës au 2. de ses Collections, & touts les Peripateticiens, tienent que touts les nerfs vienent du cœur: & se fondent en ces raisons, à ce que ie puis cognoistre. Il fault croire que l'organe de la faculté est là où paroist le principe de la faculté: Or est il que la faculté de sentir & mouuoir paroist plus au cœur qu'és autres parties: Car le cœur est le premier qui se meut, & son mouuemẽt est perpetuel: mais le cerueau n'a mouuement que par le moyen du cœur & des arteres. Secondement, le principe du mouuement est là où est le desir & appetit, au 3. liure de l'ame: Or est-il que l'appetit est au cœur: car la ioye, la tristesse, l'esperãce sõt mouuements & passions du cœur, esqueles consiste l'appetit & desir de poursuiure ou fuyr quelque chose: Si la faculté appetitiue & mouuente est au cœur; aussi est l'organe d'icelle, sçauoir est le nerf. Dauantage, quand nous voulons faire quelque mouuement violent, nous retenons nostre haleine: Or que feroit vn tel effort aupres du cœur, s'il n'y auoit vn conduict continu du cœur aux organes du mouuement, par lequel beaucoup d'esprit y fust porté? Oultre plus, le cœur a le sentiment tres delicat, & ne peut

Les Peripateticienstienent que le cœur est le principe des nerfs.

Raisõ premiere.

La seconde.

La troisiesme

La quatriesme.

endurer rien qui luy nuise; & le cerueau est du tout
Cinquiesme. insensible. Adioustés, que les carotides estant liées (qui sont arteres venantes du cœur) le sentiment & mouuement sont arrestés, d'où s'ensuit ou le carus ou l'apoplexie. Et Aristote au liure du dormir, *Ceux* (dict il) *à qui les venes sont estouppées, deuienent sans sentimẽt.*
Sixiesme. En la syncope, qui est vne propre maladie du cœur, on voit soudainement dechoir toutes les facultés. Partant si le cœur est aucteur du sentiment & mouuement, il doit aussi estre estimé le principe des nerfs, qui sont les instruments du sens & du mouuement.
Septiesme. Les Peripateticiens ont encores vne raison prise de la ressemblance de la substance. Presque touts les vaisseaux du cœur, comme l'Aorte, & la vene arterieuse, sont durs & nerueux, & les deux ventricules du cœur sont pleins d'vne infinité de petits nerfs &
Huictiesme. filaments nerueux. Finalement, il est hors de doubte que le cœur s'engendre & forme deuant le cerueau: Or est-il qu'vn petit nerf de la sixiesme paire est espars parmy la substance du cœur, deuant que le cerueau soit faict: Il s'ensuit donc que les nerfs naissent du cœur & non du cerueau.
Interpretatiõ de l'opinion d'Aristote. Quelques-vns interpretent ainsi le dire d'Aristote: Qu'à la verité il paroist plus grand nombre de rejectons de nerfs au cerueau, mais que le cœur est la source & fontaine de tout tant qu'il y en a. Partant ils pensent que ce petit nerf monte de la base du cœur au cerueau, puis se multiplie là, de sorte que la fecondité du cerueau est tres grande & presque admirable; comme celuy lequel ne receuant qu'vn seul nerf à cause de la petitesse du cœur, produict aussi tost de soy sept paires de nerfs, telement que la racine des nerfs est au cœur, mais leur prouignement & exercice paroist d'auantage au cerueau. Ainsi les montagnes iectent de petites sources & fontaines, lesqueles en fin font de fort grosses riuieres. Ainsi les nerfs optiques lors qu'ils vienent à l'humeur crystalinel, s'espanchent & dilatent, & font la tunique retiforme: Ainsi les venes &

arteres vmbilicales qui sont simples en leur commẽcement, en fin esparses par le Chorion hors du nombril iectent vne infinité de rameaux. Auicenne semble n'estre poinct constant en son opinion touchant l'origine des nerfs: Car au 3. liure des animaux, il suit l'opinion d'Aristote: Mais à la 1. Fen du 1. il deriue touts les nerfs du cerueau. Erasistrate le ieune, comme escrit Galien au 3. chap. du 7. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, a estimé que les nerfs naissoient des membranes du cerueau: peut estre n'auoit-il apperceu que la substance externe des nerfs seulement, qui est membraneuse: mais l'aage & l'experience l'ayant rendu plus sçauant, & ayant descouuert & bien consideré la substance interne des nerfs molle & moilleuse, il changea d'aduis. Auerroes tient que le cœur est le principe des nerfs, moyenant le cerueau. Aponensis pense que les nerfs naissent du cœur comme de leur racine & principe formel, du cerueau par le moyen du cœur. Quelques-vns pour Aristote estiment que le cœur est le principe du mouuement & sentiment; & des nerfs aussi par consequent: mais qu'il se sert du cerueau pour la commodité des sens, pource que l'agitation & mouuement de la chaleur empesche l'office du sentir, & le cerueau par sa froidure acquiert cette temperature au sang & aux esprits. Les Medecins soustienent que touts les nerfs tirent leur origine de la substance du cerueau ou de la moille de l'espine qui est comme sa Lieutenante, & que le cerueau est le principe des nerfs; leur principe, dy-ie, tant de generatiõ ou origine pource que c'est vne mesme substãce que celle des nerfs & du cerueau, que de dispensation & office, pource que l'esprit animal influe du cerueau dans les nerfs. Hippocrate a esté le premier de cet aduis, au liure de la nature des os: *L'origine des nerfs*, dict-il, *est du derriere de la teste iusques aupres de l'espine, à la hanche, aux parties honteuses, aux cuisses, bras, espaules, iambes & pieds.* Galien l'a tant & tant re-

Opinion d'Auicenne.

Erasistrate.

Opinion d'Auerroes.

Autre opiniõ

Opinion des Medecins.

Auctorité d'Hippocrate.

dict au 1. 2. & 7. des opinions d'Hippocrate & de Platon, au 1. au 12. & au 16. de l'vsage des parties, au liure de la dissection des nerfs, en l'abbregé de l'art & au liure de la constitution de l'art, que ce seroit superstition trop scrupuleuse d'alleguer & transcrire icy les passages entiers. Il sera plus à propos de confirmer cette opinion par raisons. L'organe doit estre deriué du lieu d'où vient la faculté: (Car il nous est permis d'attaquer & battre les Peripateticiens de leurs armes mesmes:) Or est-il que tout mouuemẽt volontaire & tout sentiment vient du cerueau: aussi sont donc les organes du sentiment & mouuement, qui sont les nerfs. Que tout mouuemẽt & sentiment viene du cerueau, voicy qui le monstre: C'est que le cerueau estant affecté, & ses ventricules remplis & estouppez, comme en l'apoplexie, incontinẽt toute faculté animale se perd sans que le cœur soit interessé: mais le cœur estant blessé ou assailli de quelques apostemes froides, le sentiment & mouuement n'est arresté en vn moment. D'auantage, le cerueau estãt affecté, tout ce qu'il y a de nerueux en l'animal en vn moment s'en sent aussi bien que luy; & le cerueau endurant conuulsion, tout ce qu'il y a de nerueux se retire & se ride. Ainsi au mal caduc, qui est vne maladie du cerueau, tout le corps sent la conuulsion; mais le cœur estant malade rien de semblable n'arriue. Le principe du sens & du mouuement doit estre temperé, pource que le chaud mesle & confond tout: ainsi lors que le cœur boult de cholere; le sens, la raison & toutes les fonctions de l'ame se troublent. Les sens des phrenetiques sont resueurs, leurs mouuements precipités & furieux; & selon Aristote, l'agitation du sang vn peu trop chaud empesche l'office du sentir. Or est-il que le cœur est tres-chaud: car si vous y mettés la main, il vous brulera. Aristote en ses Morales, dict que les enfants & les ieunes hommes ne sont pas capables d'apprendre la Philosophie morale,

Raison des Medecins.
La premiere

Que le cerueau est le principe du sentiment & mouuement.

Que le cœur n'est par propre pour estre organe du sens

pource qu'ils ont beaucoup de passions & mouuemens qui les troublent. Si donc le cœur n'est le principe du sens & mouuement volontaire; aussi ne sera-il des nerfs. De plus, la substance des nerfs & du cerueau est mesme, & leur composition est semblable: le cerueau est tout moilleux, & est couuert de deux tuniques, la dure, & la pie-mere: c'est pourquoy Galien appelle le nerf, petit cerueau, mais vn peu plus dur & dessechê: Mais qui a iamais apperceu ny descouuert de la moille dans le cœur ny dans ses vaisseaux? Mais pourquoy allegue-ie des raisons, veu qu'on descouure à la veüe mesme que touts les ruisselets & sources des nerfs sont au cerueau? Dans le cœur il n'y a qu'vn seul petit nerf, qui vient du recurrent gauche, lequel nerf estant coupé ou estouppé, l'animal ne meurt poinct pour cela, mais il deuient seulement muet perdant toute voix. D'auantage la communion du nerf paroist bien plus grande auec le cerueau qu'auec le cœur: car si on lie vn nerf au milieu, la partie d'enhaut vers le cerueau sentira & aura encores mouuemẽt; mais la partie d'ẽbas plus voisine du cœur, sera insensible & immobile. Finalement, si le cœur estoit le principe des nerfs, lors que le chemin du cœur au cerueau seroit bouché, les animaux perdroient aussi tost tout sens & mouuement: mais le cœur estant blessé, descouuert, osté, les actions volontaires durent encores. Galien l'a fort bien enseigné ainsi au 2. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon: Si, dict-il, vous descouurés le cœur tout nud & l'abbaissés, vous verres que l'animal ne sera empesché ny en sa voix, ny en sa respiration, ny en aucune action volontaire que ce soit; voire qui plus est, vous pourrés oster le cœur tout entier, sans que les actions volontaires en soient en rien interessées: ce qui arriue en quelques sacrifices, où on voit des animaux, apres qu'on leur a tiré le cœur & mis sur les autels, non seulement respirer ou crier bien fort,

Seconde raisõ

Troisiesme, prise de la veuë mesme.

Quatriesme.

Cinquiesme.

mais aussi s'enfuir, iusques à ce qu'en fin ils meurent à cause de la perte de leur sang. Le cerueau donc, & non le cœur, sera le principe des nerfs. Voila commẽt il faut respõdre aux raisons des Peripateticiens. Nous nions que le cœur se meuue le premier; car tandis que l'enfant est au ventre de la mere, il n'a que faire du mouuement ny de l'aide du cœur. Mais accordons leur que ce soit celuy qui se meut le premier: Ce mouuement n'est pas volontaire, ny en nostre discretion pour nous obeir: Mais les mouuements des nerfs & des muscles sont volontaires. Le cerueau ne sent rien, pour ce qu'il ne le doibt pas; & il ne le doit pas, pour ce qu'il est le iuge commun de touts les sens. Nous nions que le cœur aye le sentiment si exquis comme ils disent; car presque toutes les maladies du cœur sont insensibles. Les carotides estãt liées, le sentimẽt & mouuement se perd, non primitiuement & à cause de soy; mais par accident, pource que l'esprit vital est empesché & arresté, lequel fournit de matiere à l'esprit animal. En la syncope toutes les facultés sont abbatues; à cause de la consomption de l'esprit vital; & de la dissolutiõ de la chaleur du cœur. Nous ne recognoissons aucunement cette ressemblãce du cœur & des nerfs, laquele ils mettent en auant: Car les nerfs sont mols & moilleus par dedans, mais au cœur on n'y voit aucune moille; & les filaments nerueux qui paroissent dans les deux ventricules du cœur, ce ne sont pas nerfs, mais seulement epiphyses à trois poinctes des membranes. Finalement, ils se trompẽt, bien fort, si ie ne me trompe moy-mesme, lors qu'ils pensent que le cœur s'engendre & se forme auant le cerueau: car la premiere trame des parties principales & spermatiques se faict tout en vn mesme temps. Laissons donc là les Peripateticiens, & soustenons auec les Medecins, que le cerueau est le principe des nerfs.

Solution des raisons des Peripateticiens.

Le mouuemẽt du cœur n'est pas volontaire

Pourquoy le cerueau ne sent.

Il n'y a rien de semblable entre le cœur & les nerfs.

Sçauoir si les nerfs sont continus auec les venes & arteres, comme quelques-vns ont voulu, & du changement de la colique en paralysie.

QVESTION VII.

Ce fut autresfois l'opiniõ de Praxagoras, comme escrit Galien au chap. 7. du 1. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, Que les nerfs estoient continus auec les arteres, & n'estoient rien autre chose qu'arteres amenuisées. Car il pensoit que les corps des arteres estant creus & durs, se departant continuelement par les parties du corps, leurs cauités deuenoiēt en fin si estroictes, que leurs tuniques s'entretouchoient & prenoient les vnes aus autres: & cela estãt ainsi arriué, l'artere semble estre vn nerf. Il semble qu'Aristote aye voulu dire cela, au 3. liure de l'histoire des animaux, chap. 5. *L'Aorte*, dit-il, *est bien estroicte & fort nerueuse, & allant loing de son principe, comme à la teste ou aux extremités, elle s'estrecit fort & prend tout à faict la nature de nerf.* Les nerfs donc sont ce grand nombre de petites arteres, se ioignantes pour faire non pas vn canal commun, mais vn corps composé de plusieurs canaux fort grailes: c'est pourquoy le nerf se fend aisement en long: Car ces petites arteres finissent en filaments droicts qui font les nerfs. Galien refute cette opinion au lieu sus allegué: Car & les arteres intercostales sont grailes, & les arteres des plis du cerueau sont fort estroictes, & neantmoins il n'y a celuy qui les voulust appeller nerfs: & le nerf de la cuisse est fort grand & gros, que Praxagoras mesme n'oseroit dire estre vne artere. I'ay appris que quelques controuueurs de nouueautés ont enseigné publiquement, que les nerfs

Opinion de Praxagoras, que les nerfs sont continus auec les arteres.

Opinion d'Aristote.

Autre opiniõ de Reusner.

n'estoient autre chose que venes, lesqueles apres estre montées en haut dans la substance du cerueau, degenerent en nature de nerf. Ils appuyent cette nouuelle opinion sur ces raisons. Il va grande affluence de sang par les venes & petites arteres, tant à la base du cerueau, qu'à ses ventricules de deuant, là ou paroissent les plis: estant là, il est temperé par la froideur du cerueau, de peur qu'il ne s'euanouisse & aneantisse &; ainsi il faict l'office du mouuement & du sentiment. Ces petites venes ne seruiront de rien, si elles ne se communiquent & multiplient aux parties capables de sens & mouuement: Car qu'a besoin le cerueau de tant de sang temperé? D'auantage, si les nerfs ne sont venes, ou au moins continus auec les venes, il faut necessairement que le sang spiritueux sorte des venes & aille dans la substance rare du cerueau, & que de là il entre derechef dans les nerfs; ce qui est contre la nature des esprits: car la nature des esprits est de se dilater, non de se resserrer: Donc les nerfs ne sont autre chose que venes changées en nature nerueuse. Or les nerfs semblent plus blancs aupres du cerueau, pource qu'ils sont assis sur le cerueau comme sur vn coissin. Tiercement, l'experience s'y accorde. La paralysie aboutit souuét en colique & en goutte; & au rebours, la goutte & la colique se tournent en paralysie: Il faut donc necessairement, que l'humeur aille des venes es nerfs & ce par la continuité des vaisseaux. Ces choses & autres semblables sont mises en auant par Reusner, fort gentil personage certes, & fort plaisant: Car nous autres qui soustenons la doctrine de Galien & d'Hippocrate, il nous appelle cuisiniers, & enyurés d'Hippocras. Peut-estre n'a-il iamais banqueté auec Hippocrate & Galien; & s'il auoit gousté seulement du bout des leures (comme on dict) de leurs viandes tres delicieusement assaisonnées, il ne les outrageroit pas ainsi temerairement & en yurongne. Or, que chascun

Premiere raiso. *Seconde.* *Troisiesme.* *Reusner refuté.*

ſcun voye combien ſon opinion eſt abſurde. Comment ſe peut-il faire, que les nerfs ſoient des rejectõs des venes, veu que les venes & les nerfs ne ſont nullement continus & ne ſe reſſemblent en rien? Les venes ſont creuſes par tout; & les nerfs ſont ſeulement fiſtuleus: la tunique exterieure des venes eſt molle, & celle des nerfs eſt fort dure: la partie interne du nerf eſt moilleuſe; qui a iamais veu de moille és venes? Ie penſe qu'il faut ainſi reſpondre à ſes raiſons. Le ſang contenu dans les venes du cerueau, eſt deſtiné pour nourrir le cerueau & engendrer les eſprits: car le corps du cerueau eſt fort grand & a beſoin de cette abondance de ſang. Il croit que c'eſt choſe abſurde, que le ſang ſorte des venes & de rechef s'eſpande & reuerſe dans les nerfs, ſi ces corps-là ne ſont continus: Mais il ne s'auiſe pas que le ſang coule bien de la vene porte au trauers de la chair du foye, & ſe reſpand dans les racines de la vene caue. Finalement, ce qu'il allegue, du changement de la paralyſie en colique & en goutte, ne conclud rien: car la matiere de la colique & de la goutte, n'eſt pas touſiours contenue dans les venes. Rien n'empeſche que la tranſmigration & ſurcroiſt ne ſe face, des nerfs és venes, & des venes és nerfs; veu que ſouuent les humeurs retournent par des conduicts occultes & imperceptibles. Et puis que nous ſommes tombez ſur le propos de paralyſie & de colique, ce ne ſera choſe deſ-agreable aux lecteurs ſtudieux (comme ie croy) de remarquer icy quelque choſe de ce chãgement mutuel. Paul Æginet chap. 18. liure 3. a remarqué qu'en pluſieurs malades la colique s'eſt changee en epilepſie, ou en paralyſie. *De noſtre temps*, dict-il, *la colique a tourmenté beaucoup de gens, de laquele s'enſuiuoit une parfaicte priuation de mouuement és membres, mais le ſens du toucher demeuroit tout entier ſans eſtre en rien intereſſé.* Et au 43. chap. du meſme liure: *La colique*, dict-il, *ſe terminoit comme par une certaine conta-*

Du changement de la colique en paralyſie.

Auctorités de Paul d'Aeginet.

gion pestilente, à plusieurs elle finissoit en mal caduc, aux autres en paralysie sans perte du sentiment: & la pluspart de ceux qui tomberent en ce mal caduc, moururent: & ceux à qui la paralysie vint, eschaperent presque touts, comme la cause se changeant lors de la crise. Auicenne aussi au chap. de la Paralysie, & Houllier en ses tres-doctes Annotations. Partant la colique se change souuent en paralysie, & la paralysie en colique. Les voyes de cette transmutation, les vnes sont apparentes, les autres insensibles: Car qui empesche que l'humeur n'aille des nerfs aux intestins, & que des humeurs crues, mais attenuees & subtilisees, ne voisent des intestins aux nerfs? Car és choses viuantes, tout le corps est transpirable & transfluxible. Aux abscés des parties inferieures, & aux tumeurs crues, il se faict souuent vn retour & reflus aux parties superieures, d'où s'ensuit promptement la mort; & cela se faict par des chemins imperceptibles. En la fracture du talon, dans Hippocrate au liure des fractures, suruienent des fieures auec sanglots & conuulsions, par symptome * & és Aphorismes, l'esquinance reuient souuent auec rougeur & enflure du col. Pourquoy est-ce donc que la transmigration & mutation des humeurs ne se pourra faire des nerfs aux intestins & aux venes, & des venes aux nerfs? la matiere de la fieure enclose dans les venes, va souuẽt dans les nerfs. Ce que tesmoigne Hippocrate aux Coaques. *Une Conuulsion*, dict-il, *suruenante sur la fieure, la guerit dés le iour mesme, ou dés lendemain; ou pour le plus tard, le troisieme iour: mais si elle passe l'heure dans laquele elle a commencé & ne cesse point, c'est mauuais signe.* La conuulsion est vne maladie des nerfs; la matiere fieureuse est dans les venes. Si donc la conuulsion faict cesser la fieure, il faut necessairement que cette matiere fieureuse voise des venes aux nerfs. Quelquesfois aussi la colique se change en goute & la goutte en colique, dont Hippocrate faict mention en la 4. se-

Voyés de cette trãsmutation.

** Voyés Foësius en son œconomie d'Hippocrate, en l'explicatiõ du mot ἐπι-γίνομαι, & ἐπιγίνεσθαι.*

La colique se change en goutte, & la goutte en colique.

ction du 6. liure des maladies vulgaires. *Celuy*, dit-il, *qui auoit la goutte, auoit aussi la colique du costé droict, ce qui l'allegeoit : mais aussi tost qu'il fut guery de cette maladie, il sentoit beaucoup plus de douleur de sa goutte.* Ce qu'il repete encores au liure des humeurs : Car les humeurs venantes aux intestins, ce n'est pas merueille que les douleurs de la goutte s'allegent ; & que les douleurs de la colique estãt gueries, le mal des gouttes se rengrege. I'ay voulu remarquer tout cecy, afin que les moins auancez apprenent, & qu'il y a des voyes occultes qui nous sont incogneuës, par lesqueles se faict ce transport des humeurs ; & que les vaisseaux ont tous vne admirable alliance, mais qu'il ne s'ensuit pas pour cela qu'ils soient tous d'vn mesme gére & d'vne mesme sorte. Car les venes & arteres sont continues & s'entre-tienent par vne infinité d'anastomoses ; & neantmoins leur composition est bien differente. Donc les nerfs ne sont pas des venes ou arteres continuees & deuenues plus grailes & plus menues.

Sçauoir si les nerfs sont les organes du sentiment & du mouuement.

QVESTION VIII.

Les nerfs, organes du sentimẽt & mouuemẽt selon Galien. Obiection.

QVe les nerfs soient les instruments du sentimẽt & mouuemẽt, Galien le prouue par cette raison ; que les nerfs estant liez, coupez, estouppez, ou refroidis, s'ensuit priuation de sentiment & mouuement. Il y a tout plein de gens qui n'approuuent pas cette raison de Galien : par ce que les carotides estant liees, s'ensuit priuation de sentiment ; & toutesfois on ne dira pas que les arteres carotides soient les instrumẽts du sentiment. Quelques-vns respondent, qu'a-

uec l'artere se lie& bouche aussi vn nerf de la sixieme coniugaison, qui touche & tient à l'artere; & par ainsi, que le carus vient à cause de la ligature du nerf, & non de l'artere. Pour moy ie recognois vne autre cause du carus, qui se faict par l'obstruction ou ligature des carotides, sçauoir est l'interception, empeschement & arrest de l'esprit vital, qui baille la matiere à l'animal; de là viẽt que le passage estant fermé à l'esprit vital, il ne s'engendre plus d'esprit animal, & rien n'influe es nerfs. Que si on lie vn nerf de la sixiesme coniugaison, tout le corps ne sera pas priué de sentiment, mais seulement les parties ausqueles ce nerf va. Les Peripatetiques ne recognoissent pas le nerf pour instrument du sentiment, mais la chair ou quelque chose qui ait quelque correspondãce auec la chair. C'est ce qu'a voulu Aristote au 2. liure des parties des animaux, & Auerroes au 2. de ses Recueils. Ceux qui soustienent le party d'Aristote, se fondent sur ces raisons. La chose sensible mise sur l'instrumẽt du sentir, ne meut aucun sentiment: Or est-il que quelque obiect sensible estant mis sur le nerf nud, le nerf le sent: Donc le nerf n'est pas l'instrument du sentiment. Ie responds qu'aux sens fort terrestres, comme sont le toucher & le gouster, il n'est point besoin d'vn moyen externe, cõme à la veuë, à l'ouïe, & à l'odorat; mais que le moyen est de la mesme sorte que l'organe: Ainsi la peau sent sans aucun moyen externe, & la chair denuee de sa peau ne laisse pas de sentir sans moyen, laquele neantmoins Aristote recognoist pour organe du toucher. Secondement ils obiectent, Que les nerfs ne s'estendent pas par toute la substance de chasque partie, & que toutesfois toutes les parties sentent: ainsi le nerf ne s'estend pas parmy toute la chair, & neantmoins toute la chair sent par tout & la peau aussi. Ie dis qu'vn petit nerf suffit en vne partie, par lequel l'esprit puisse estre espandu parmy toute la chair: car comme les venes & arteres

Solution.

Opinion contraire des Peripateticiens.

Raison premiere.

Solution.

Seconde raison.

Response.

ne sont point espandues parmy toute la chair, & neantmoins le sang & les esprits sont distribuez parmy toutes les parcelles de la chair; ainsi il n'est pas necessaire que le nerf soit semé par toute la substãce de la partie; autrement tout le corps seroit nerueux. Finalement, si les nerfs seuls, disent-ils, estoient les organes du sentiment, il s'ensuiuroit que les parties ausqueles il ne va point de nerf, ne sentiroient point: Or est-il que plusieurs parties sentent sans nerfs, comme la dure-mere, qui a neantmoins le sentiment tres exquis & delicat. Ie responds que les membranes du cerueau reçoiuent la faculté de sentir, de la substãce moilleuse du cerueau qu'elles couurent & enuelopent. Car la force & faculté que l'interne substance moilleuse du nerf donne aux membranes, dont elle est reuestue, la mesme est donnee par le cerueau à ses membranes: car le nerf est comme vn petit cerueau asseché, & le cerueau est comme vn nerf fort ample & fort mol. Dauantage, c'est chose absurde de penser que les membranes du cerueau soient sans nerfs; car elles reçoiuent toutes les paires des nerfs, & sont toutes deux persees de toutes parts pour bailler issue aux nerfs. Donc selon la doctrine d'Hippocrate & de Galien, il faut conclure, que le nerf est l'aucteur de tout sentiment, pour ce qu'il porte le cõmandemẽt de la faculté sẽsifique. Il y a vn autre vsage des nerfs, sçauoir est, pour le mouuement; car nul mouuement volontaire ne se peut faire sans l'aide du nerf; & cõbien que le muscle soit l'organe immediat du mouuemẽt volontaire, toutesfois il ne faict ce mouuement que par l'influence de la faculté & esprit animal; laquele influence se fait par les nerfs, qu'on appelle porteurs des esprits. Recueillez de là qu'il y a diuers instruments du mouuement, le cerueau, les nerfs, les muscles. Mais quelqu'vn demandera, peut-estre, Si le sentiment est porté par les nerfs, comment est-ce que l'on ra-

Troisiesme raison.

Solution.

Commẽt sentent les membranes du cerueau.

Le nerf comment il est organe du mouuement.

Obiection.

porte le sentiment à la temperature de la partie sentante? Car Galien au liure De la constitution de l'art, escrit, Qu'vne partie ou sent, ou est insensible, selon la qualité & proprieté de sa temperature. Respõdez, que deux choses sont requises: Premierement, que la faculté sensitiue influe, & c'est pourquoy les nerfs sont faicts: secondement, qu'ayant influé, elle entre en la partie, la temperature de laquele soit l'organe propre pour sentir.

Solution.

Sçauoir si les nerfs du mouuement sont distinguez & differents de ceux du sentiment.

QVESTION. IX.

Comme on diuise ordinairement le cerueau en deux, sçauoir est l'anterieur, & le posterieur; ainsi Galien faict deux sortes de nerfs; les anterieurs qui vienent du cerueau; les posterieurs qui vienent du ceruelet ou de la moille de l'espine. En l'abbregé de lart, & au 9. liure de l'vsage des parties chap. 14. & au 7. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, il tient que ceux-là sont plus mols, & ceux cy plus durs; & que ceux-là sont seulement destinez pour le sentiment, & ceux cy pour le mouuement. Nous recueillons donc deux choses des escrits de Galien: la premiere, que les nerfs qui font le sentiment vienent du deuant du cerueau; & ceux du mouuement naissent du derriere d'iceluy & de la moille de l'espine: la secõde, que les durs sont seulement destinez au mouuement, & les mols au sentiment. Mais toutes ces deux propositions sont faulses, si on les prend absolumẽt & vniuersellement, & ne me semblent s'accorder auec le principe vniuersel. Car tous les nerfs qui font le sentiment ne vienent pas du cerueau, mais il en naist vn

Galien veut que les nerfs du sentiment vienent du cerueau, & ceux du mouuement vienent du cervellet, & de la moille de l'espine.

Opinion de Galien reiettée.

grand nombre de la moille de l'espine : Et tous ceux qui font le mouuement ne naissent pas du ceruellet, mais quelques vns prenent leur origine du cerueau. Dauantage tous ceux qui meuuent ne sont pas durs, ny tous ceux qui font le sentiment ne sont pas mols, mais il y en a grād quantité de ceux qui font le mouuement, plus mols que ceux qui font le sentiment. La premiere proposition peut estre ainsi confirmee. Vn nerf de la seconde paire faict mouuoir l'œil, lequel neantmoins touche au nerf optique, & vient presque du mesme principe. Tous les nerfs qui donnent le sentiment au col, au thorax, aux bras, aux espaules, aux cuisses, ne vienent pas du cerueau, mais de la moille de l'espine comme de leur tronc : donc tous les nerfs sensifiques ne naissent pas immediatement du cerueau anterieur. Et quoy, si nous disons auec les modernes, que tous les nerfs naissent de la partie posterieure du cerueau & du commencement de la moille de l'espine, & qu'il n'en vient pas vn du deuant du cerueau ? La verité de la seconde proposition se prouue par cette demonstration. Les nerfs, plus ils sont esloignez du cerueau, tant plus ils sont durs ; & moins ils en sont distants, tant plus sont ils mols. Le nerf de la sixieme coniugaison qui s'insere dans l'orifice superieur du ventricule, qu'on appelle Nerf Stomachique, est plus distant de la substance moilleuse du cerueau, que le nerf de la seconde & de la septieme paire : donc le Stomachique est plus dur que la seconde & septieme paire : Or est-il que le stomachique est seulement destiné pour le sentiment ; mais la seconde & septieme paire meuuent ; celle-là, l'œil, celle-cy la langue : D'où il s'ensuit que quelques-vns de ceux qui font le mouuement, sont plus mols que d'aucuns sensifiques. D'auantage, les nerfs qui sont inserez dans les racines des dents, & leur donnent la faculté de sentir, sont beaucoup plus

Touts les nerfs sensifiques ne vienēt pas du cerueau.

Nul nerf ne naist de la partie anterieure du cerueau.

Tous les nerfs durs ne sont pas destinés pour le mouuement.

Demonstratiō premiere.

Demonstratiō seconde.

durs que ceux qui meuuent l'œil & la langue. Il y a encores vne demonstration qu'il faut prendre des principes de Galien. Tous les nerfs qui font le mouuement, sont sensifiques aussi, au chapitre 5. du septiesme liure des opinions d'Hippocrate & de Platon; & au septieme des administrations Anatomiques. Tout nerf a l'vne & l'autre faculté de mouuoir & de sentir. Car l'esprit animal, qui donne le mouuement & le sentiment, n'estant que d'vne seule espece, n'y ayant qu'vne mesme influence de la faculté animale, vne mesme composition de tous les nerfs, qui empeschera qu'vn mesme nerf ne face le sentiment & le mouuement? Ie pense donc qu'il ne faut pas raporter à la dureté ou mollesse du nerf, que celuy cy meuue, & celuy là sente; mais à la capacité que l'organe a de sentir, ou à la façon de son insertion: Car si le nerf est inseré dans des parties charnues & musculeuses, il leur communiquera la faculté de mouuoir: mais s'il va en des parties qui ne soient point musculeuses, il ne fera aucun mouuement, pource que le nerf ne meut point sans muscle: car le muscle est l'instrument immediat du mouuement volontaire. Mais cecy pourroit sembler obscur à quelqu'vn; c'est pourquoy ie le veux esclaircir par exemples. Vn mesme nerf de la sixiesme paire meut & sent, selon la diuerse nature & condition des parties ausqueles il est departy: en l'orifice de l'estomach il sent tres-exquisement, & de là vient qu'on l'appelle le siege de l'appetit; mais il n'y faict point de mouuement, pource qu'il n'y a nuls muscles au ventricule: vne petite portion de la mesme conjugaison recourant au larynx, meut les muscles d'iceluy, & dit on que c'est le principal organe de la voix. Vne portion de la cinquieme paire oit; & l'autre portion meut les muscles des temples: donc les nerfs ne sentent pas pource qu'ils sont mols, ny ne meuuent pas, pource qu'ils sont durs; mais vn

Le mesme nerf meut & sent.

Illustratiõ de ceci par exemples.

ſeul & meſme nerf, ayant touſiours la meſme faculté de mouuoir & de ſentir, & eſtant indifferent & indeterminé à l'vn & à l'autre : tantoſt ſent, tantoſt meut, ſelon la diuerſe condition de la partie en laquele il eſt inſeré: s'il va dans les inſtruments du mouuement il meut: ſi aux organes des ſens, il ſent. Ie confeſſe biẽ & accorde, que les nerfs les plus mols, ſont les plus propres pour ſentir, & les durs pour mouuoir, pource que le ſentiment ſe faict par la ſeule paſſion ; & le mouuemẽt par l'actiõ: Or eſt il que les choſes les plus molles reçoiuẽt le plus aiſémẽt; & les plus dures agiſſent le plus fort: mais que touts les nerfs ſenſifiques ſoyent plus mols que ceux qui font le mouuement, ie le nie. Toutesfois on pourra excuſer Galien, en diſant, que peut eſtre que lors qu'il appelle mols les nerfs ſenſifiques, il a voulu parler des autres quatre ſens, ſçauoir eſt de la veuë, ouïe, gouſt, & odorat, mais non pas du ſens du Toucher, qui eſt le plus terreſtre: car celuy qui gouſte eſt mol, celuy qui voit, eſt encores plus mol ; & l'apohyſe mammillaire, organe de l'odorat, eſt encores plus molle : mais celuy qui baille la faculté du Toucher, ſa dureté n'eſt en rien differente de celle des moteurs. Et c'eſt ce qu'a voulu dire Galien au 7. des opinions d'Hippocr. quand il eſcrit, que tout nerf a la faculté ſenſitiue. D'autres interpretẽt ainſi Galiẽ; que les nerfs ſenſifiques d'vne meſme partie, cõme des yeux, ou de la langue, ſont plus mols, que les moteurs de la meſme partie: car ils veulent qu'ainſi le nerf optique ſoit plus mol que la ſeconde paire, qui meut ; & que la 3. & quatriéme paire ſoit plus molle que la ſeptieſme. Mais cela ne me cõtente pas. Car puis que les deux premieres paires de nerfs vienent d'vn meſme principe, ie ne voy poinct de raiſon, pourquoy il faille que l'vn ſoit plus mol que l'autre. Car la molleſſe & dureté des nerfs depend ſeulement de trois choſes ; Ou du principe de leur origine: Ainſi ceux qui naiſſent du cerueau,

Excuſe de Galien.

Galien interpreté.

D'où vient la dureté ou la molleſſe des nerfs.

sont plus mols ; ceux qui vienent de la moille de l'espine sont plus durs ; pource que le cerueau est plus mol : Ou bien les nerfs sont plus mols ou plus durs, pource qu'ils sont ou moins ou plus éloignés de leur principe ; Ainsi les optiques sont fort mols, pource qu'ils ont fort peu de chemin à faire ; ceux des pieds & des mains sont tres durs ; Finalement les nerfs deuienent mols & durs, de l'attouchement des corps plus durs, comme des os, cartilages & membranes. Concluons donc que la mollesse & dureté ne sont poinct des especes differentes de nerfs ; & que les nerfs ne sentent pas pource qu'ils sont mols, & ne meuuent pas pource qu'ils sont durs : mais qu'ayāt l'vne & l'autre faculté, tantost ils meuuent, tantost ils sentent, selon qu'ils sont inserés dans les organes du mouuement ou du sentiment.

Conclusion de toute cette controuerse..

Pourquoy le sentiment se perd, sans que le mouuement soit interessé ; & au contraire, le mouuement perit sans lesion du sentiment?

QVESTION X.

CEtte question Medicinale & Anatomique estant fort vtile, pour entendre la nature de la Paralysie, semble meriter bien d'estre traictée. Galien la debat fort elegamment au 6. chap. du 1. liure Des parties malades, au chapitre douziesme du mesme liure & au cinquiesme chapitre du premier liure Des causes des symptomes. Presque touts les Practiciens escriuent, qu'il y a trois sortes de Paralysie ; l'vne exquise & parfaicte, qu'ils definissent *Priuation de*

Trois sortes de paralysie.

mouuement & de sentiment. La seconde, imparfaicte; *En laquelle perit le mouuement sans que le sentiment se perde*. La 3. tres imparfaicte; *En laquelle le sens se perd sans diminution du mouuement*. Galien au 3. chap. du troisiesme liure Des parties affectées, pense que cette derniere doit estre plustost appellée *insensibilité*, que non pas *paralysie*. Or il fault rechercher les causes Pourquoy il aduient que le sens soit perdu sans diminution du mouuement, & au rebours pourquoy la liberté de sentir demeure sans que le mouuement soit en rien interessé? Il y a beaucoup de parties en nous qui admettent deux distinctes differences de nerfs; car les vnes baillent le sentiment seulement; & les autres, le sentiment & le mouuement tout ensemble. Pour exemple, l'œil voit par le nerf optique, & se meut par vn nerf de la seconde paire. En la langue les nerfs mouuents sont distingués des sensifiques; car la troisiesme & quatriesme paire goustent, & la septiesme meut. En ceux là certes il n'est pas difficile de donner la cause, pourquoy l'vn se perd sans diminution de l'autre; pource que ce sont nerfs distincts, qui ont diuers principes, & dissemblable insertion. Partant si le seul optique sent obstruction, comme en la goutte serene, l'action de voir perira aussi tost, sans que le mouuement de l'œil soit en rien interessé: mais si le nerf de la seconde paire est interessé, les yeux demeureront immobiles. Que si l'vn & l'autre nerf est offensé tout ensemble, par la lesion du commun principe des nerfs, comme en l'apoplexie & au carus, l'vne & l'autre fonction tant de sentir que de mouuoir, sera arrestée. Mais lors que toutes les deux facultés vienent à vne seule partie par vn seul & mesme nerf; il est bien plus mal-aisé de trouuer les raisons pourquoy l'vne seule des deux

Pourquoy le sens perit sans lesion du mouuement, & au rebours.

Premiere raison en diuers nerfs.

Seconde raisõ en vn mesme nerf, plus obscure.

fonctions perit. Neantmoins nous les rechercherons ainsi. Le mouuement se perd souuent, sans que le sentiment soit offensé, combien que les deux facultés influent par vn mesme nerf, à cause du peu & de la disette de l'esprit animal: car vne petite irradiation de l'esprit animal pourra bien bailler le sentiment, mais le mouuement non; pource qu'il fault plus de force en la faculté pour mouuoir, que pour sentir; veu que mouuoir est agir, selon les Philosophes; & sentir est comme patir: partant le mouuement perit fort souuent sans que la liberté du sentiment soit ostée. Mais, si au contraire la faculté de sentir peut estre esteinte en vne partie, sans que son mouuement en soit interessé; c'est chose assez difficile à resouldre. Car il semble que ce soit contre la raison, que le plus foible venant à defaillir, sçauoir est la faculté sensitiue; le plus fort demeure, sçauoir est la fonction du mouuement. Ie di donc que s'il y a insertion distincte de nerfs, cela se pourra bien faire; mais en vn seul & mesme nerf, iamais. Pour exemple, le sentiment peut estre offensé en la main, sans que le mouuement le soit; pource que vn mesme nerf à diuers reiectons, desquels vne partie va dans la peau, l'autre dans les muscles; s'il n'y a seulement que celle qui va au cuir qui soit affectée, le sentiment du cuir perira, & le mouuement du muscle demeurera, comme enseigne Galien en l'histoire de Pausanias chap. 12. liure 3. des parties affectées. Le tres docte Arculanus en ses commentaires sur le 9. liure de Rhasis, raporte la cause de cette exstinctiõ du mouuement sans interest du sentiment, & au contraire; à la diuerse nature & condition des parties receuantes & des causes efficientes. Vne intemperie froide, dict-il, peut plus pour renuerser la faculté de sentir; & vne intemperie humide a plus d'effect pour oster le mouuement: car les nerfs trop humides deuienent ineptes au mouuement, & les nerfs asseichés sont ren-

Le mouuemẽt perit souuent sans lesion du sentiment: mais rarement le sentiment perit sans la perte du mouuement.

Opinion d'Arculanus

dus mal propres pour sentir. Ie trouue meilleure la raison de Galien, que le mouuement perit sans lesion du sentir, pource qu'il est besoin de plus grand abondance & force des esprits pour le mouuement que pour le sentiment. Aucuns disent qu'vne partie ne peut plus auoir de mouuement ayant perdu le sentiment; pource que le mouuement ne se faict iamais qu'apres vne alteratiõ faicte par le sentimẽt, telemẽt que les nerfs seruent primitiuement & par soy au sentiment; puis apres au mouuement; & que pour cette cause, le mouuement est souuent perdu sans interest du sentiment; mais le sentiment estant aboli, il est impossible qu'il reste du mouuemẽt en la partie: de sorte que l'industrie de la nature est semblable aux artifices des orgues des Eglises, qui emplis de vent auec des soufflets rendent diuers sons, selõ qu'il plaist à l'organiste touchãt tãtost vne cheuille, tãtost l'autre: ainsi és animaux l'alteration par les sentimẽts est comme le toucher, disposant l'instrument à receuoir le vent du soufflet, de sorte que le sens venant à faillir, le mouuement fault aussi. Mais il y a icy beaucoup de choses à obseruer, qui sont fort obscures & difficiles, & semblent renuerser la verité de cette opinion: Car s'il fault plus grande abondance & irradiation d'esprit pour le mouuement que pour le sentiment, Pourquoy estce qu'au mal caduc, le cerueau, qui est le commun principe des nerfs, estãt affecté, les sens perissent tout à faict, & le mouuement demeure? Pourquoy au carus, la faculté de sentir est elle totalement esteinte, & la liberté de la respiration, qui se faict par le mouuement du thorax, demeure? Pourquoy les phrenetiques endurent-ils diminution du sens, & ont cependãt le mouuement si fort? Pourquoy le sentimẽt des ladres est-il diminué sans que le mouuement soit empesché en rien? Finalement, pourquoy ceux qui

Interpretation de quelques vns.

Cinq problemes

Le premier.

Le second.

Le troisiesme

Le quart.

Cinquiesme

dorment ne sentent-ils poinct, & cependant plusieurs d'iceux se meuuent, comme on voit en ceux qui marchent de nuict en dormant? Il fault bailler la solution de ces cinq problemes par ordre. Les epileptiques ne sentent poinct, durant l'accés de leur mal, pource que le sens commun, qui iuge de chascun des autres, est interessé en eux: mais le mouuement demeure, pource que la puissance & le commandemét du mouuement n'est pas totalement abbatu. Car deux choses sont requises au sentiment, l'alteration de l'organe par vn obiect sensible, & la perception de cette alteration. En l'epilepsie le sentiment ne se faict point, pource que le sens cómū est empesché: or il est empesché par la lesion de son organe, sçauoir est les ventricules anterieurs du cerueau, qui sont le siege & le vray lieu de l'epilepsie, comme tesmoigne Galien au 3. liure Des parties affectées: Mais la moille de l'espine, de laquele naissent touts les nerfs qui font le mouuement des cuisses, du thorax & des bras, n'est pas affectée primitiuemét & de soy; partant ce n'est pas par defaut desprit animal que le sentimét perit en l'epilepsie, mais pour ce que le principe cómun du sentiment est offensé. Oubien disons, que les epileptiques se meuuét à la verité, mais que ce mouuemét là n'est pas animal, ny ne vient de la faculté influente du cerueau, mais suit plustost la contraction & retirement du cerueau: car les nerfs des epileptiques se retirent, pource que leur cerueau se retire; &, comme parle l'Arabe, se fronce & ride pour exclure ce qui luy est nuisible, sçauoir est quelque air veneneux qui l'irrite, ou l'humeur pituiteuse qui le remplit: De là vient que les Arabes ont appellé la conuulsion epileptique, non proportionée, pource que les parties qui sont touchées de cette conuulsion, ne contienét pas en elles l'inanition & repletion, qui est la cause de la conuulsion. Le second probleme se peut souldre ainsi. La respiration demeure libre durant le ca-

Solution du premier.

Pourquoy au mal caduc le sẽtiment perit & non le mouuement.

Solution du second.

Pourquoy durant le carus le sentiment perit totalement, & le mouuement demeure.

tus,& en l'apoplexie,pour forte qu'elle soit les muscles du thorax remuent encores,pource que la respiration est si necessaire,qu'elle pousse d'elle mesme le principe des nerfs:adioustés que le carus préd plutost à la partie anterieure du cerueau,de laquelle vient le sentiment,comme ensegne Galien. Il fault ainsi souldre le troisiesme probleme,des phrenetiques qui ont de tres forts mouuements,&neantmoins ont les sens tres febles. La phrenesie estant vne inflammation du cerueau & de ses membranes,elle enflambe & desseche les nerfs,& par ainsi les rend plus aptes & propres au mouuement;car c'est le propre de la chaleur,que de mouuoir ; donc les nerfs assechés & eschauffés meuuent bien plus fort ; mais ils deuienent inhabiles pour sentir, pource que la mollesse est requise pour sentir,& non pas la secheresse. Et pour les Elephantiques ou ladres,c'est quasi la mesme raison:car les nerfs & le cuïr estant assechés par l'humeur noire, le sentiment des parties externes perit. Finalement, ce qu'on allegue de ceux qui cheminent en dormant, semble meriter vne plus diligente recherche. Car en vne seule & mesme partie, à laquele la faculté de sentir & de mouuoir est portée par vn seul nerf, comme en la cuisse & au bras,le mouuement y est, & non le sentiment. Beaucoup de gents parlent & marchent en dormant,& font les autres choses qu'ont accoustumé de faire ceux qui ne dorment pas. Galien au chap.4.du 2.liure Du mouuement des muscles racōte, que luy-mesme estant vne fois endormy,il chemina pres de demy quart de lieuë,& ne se reueilla point iusques à ce qu'il heurta contre vne pierre en cheminant. Theo Tithoreus Stoïcien cheminoit & se promenoit en dormant ; comme faisoit aussi vn des seruiteurs de Pericles, qui se promenoit sur la couuerture de la maison. Aucuns respōdēt que le sommeil lie le sentiment,mais non pas le mouuement c'est pourquoy Aristote definit le sommeil, Repos du premier sensitif. D'autres disent que le mouue-

Solution du troisiesme.

Pourquoy les phrenetiques ont des mouuements violēts, & les sens tres febles.

Solution du quatriesme.

Solution du cinquiesme.

De ceux qui vont de nuict en dormant.

ment ne se faict qu'es parties qui reçoiuent des nerfs de la moille de l'espine. Mais ny l'vne ny l'autre raison n'est suffisante. Disons dōc que ceux qui dormēt se meuuent, pource que le peu de force qui est caché dans les muscles, est excité par vne forte imaginatiō: c'est pourquoy ceux qui dorment ne se remuent aucunement, si ce n'est par le commandement de quelque forte imagination, qui ressemble extremement à l'imagination des bestes brutes: Or l'imagination de ceux qui dormēt est semblable à celle des bestes, pource que la raison ne luy resiste pas: de là vient qu'ils font & entreprenent beaucoup de choses qu'ils n'oseroient faire en veillant; ils montent au hault des maisons sur les toicts, ils marchent sur des poultres & cheurons sans planché; bref, il n'y a rien qu'il n'entreprenent hardimēt, pource que leur imagination endormie par l'espaisseur des vapeurs, ne recognoist aucunement les dangers. Et on ne sent poinct en dormant, pource que l'obiect du sentimēt n'y est pas: mais le mouuement a son obiect propre & particulier, sçauoir est l'appetit, qui represente les images des choses à l'imaginatiō. Donc comme ainsi soit que durant le sommeil les autres facultés animales choment, la seule imagination trauaille parfois si bien, qu'elle faict aller la faculté motrice & les autres inferieures comme esclaues, & quand cela auiēt, les esprits animaux seruants au mouuemēt, sont cōtraincts d'aller à leurs organes. Or ces mouuements susdicts sont excités par les especes des choses qui gardées au dedans, contraignēt à cela. Au reste, ceux qui abondent en sang escumant, & ont force esprits bouillants, sont subiects à cela. Il y a encores vne response, que durant le sommeil & par iceluy, les ventricules du deuant du cerueau sont plus affectés, qui sont le propre siege & domicile du sens commun; & la moille de l'espine s'en sent bien moins, de laquele naissent presque touts les nerfs mouuants. Cette de-

Pourquoy on se remue en dormant.

L'imaginatiō de ceux qui dorment semblable à celle des bestes brutes, & pourquoy?

te demonstration demeure donc ferme & inuincible que le mouuement est souuent empesché & perdu sans perte du sentiment en vne mesme partie, pource qu'il faut bien moins d'esprits pour le sentiment que pour le mouuement. Et afin que l'on ne pense que nous ayons oublié quelque chose qui appartiene à la parfaicte cognoissance des nerfs, ie veux esclaircir deux problemes fort obscurs. Le premier, pourquoy la moille de l'espine estant offensée par en haut, comme au col ou au dos, le mouuement de la cuisse & de la iambe perit, sans que le sentiment ni le mouuement du bras & du thorax, qui ne sont pas si esloignez d'elle, soit interessé? Galien au troisiesme liure Des parties affectées enseigne que cela est tres-vray, & ie l'ay souuent experimenté. I'ay veu vn ieune gentil-homme, qui ayant esté blessé en la moille du col, perdit aussi tost le mouuement de la iambe & du pied droict, luy demeurant sain & entier le mouuement des deux bras & presque de tout le corps. Le second probleme est; Pourquoy le sentiment du toucher est plus feble aupres du cerueau, & est plus parfaict & plus fort es extremitez du corps: car le sentiment est plus exacte aux racines des ongles; & tres-exquis au bout de la partie honteuse. La solution du premier se peut tirer de la dissection de la moille de l'espine, que peu de gens ont bien obseruée: Car presque touts les Anatomiques tienent que de la moille du col naissent seulement le nerfs du col, de celle du dos ceux du dos seulement & de celle des lombes: ceux des lombes; seulement: & ne pensent pas que les reiectons des nerfs d'embas, vienent du hault de la moille. Pour moy, i'ay souuent remarqué, que quelques cheueux ou filaments des nerfs des lombes & du dos naissent quelquesfois de la moille du col, de sorte que le depart & distribution de la moille de l'espine est comme celle de la queuë d'vn cheual. Donc comme en

Deux problemes.

Le premier. Pourquoy quelquesfois la moille du col ou du dos estãt blessée, le mouuemẽt de la cuisse se perd, sans que le bras s'en sente.

Le second, Pourquoy le sens du tact est plus fort aux extremitez?

Solution du premier.

Tres-belle obseruation de la moille de l'espine.

vne queuë de cheual quelques poils nés tout au haut les vns finiſſent dés le haut de la queuë; les autres au milieu ſeulement, & les autres vont iuſques au fin bout; ainſi des reiectons des nerfs de la moille de l'eſpine, naiſſants en meſme lieu, les vns finiſſent dés le col, les autres vont ſeulement iuſques au thorax, d'autres finiſſent es lombes. Il ſe peut donc faire, que la moille de l'eſpine eſtant bleſſée, le principe du nerf, qui va aux iambes & aux pieds, ſoit offenſé, ſans que les nerfs qui vont aux bras & au thorax ſoient en rien intereſſez. On peut apporter encores vne raiſon fort probable. Le hault de la moille eſtant bleſſé ou frapé, tout auſſi toſt il tombe vne certaine humeur ſubtile & ſereuſe, cachée entre la moille eſpaiſſe & la deliée, laquelle humectant les nerfs qui ſont au deſſoubs, relaxe & reſoult leur tenſion & leur force, & rend les eſprits animaux ineptes au ſentiment & au mouuement. Galien au 7. liure des opinions d'Hippocrate baille la ſolution du ſecond probleme. Les nerfs (dit-il) plus ils ſont eſloignez, plus leur principe a de ſoing d'eux; ny plus ny moins que les peres & meres ont beaucoup plus de ſoulcy de leurs enfants abſents que de ceux qui ſont preſents. D'autres diſent que aux parties extremes ſe faict vne reflexion des eſprits & qu'ils ſe redoublent à cauſe des angles poinctus. Adiouſtons-y vne vne troiſieſme raiſon. Tant plus chaque organe du ſentiment requiert vne exacte vnion auec ſon principe, plus ſ'enſuit il de douleur de ſa diſſolution: Or eſt il qu'es extremitez il ne ſe peut faire diſſolution de continuité, ſans que pluſieurs parties ſoient deſ-ioinctes & deſ-vnies de leur principe: ainſi la chair coupée en trauers faict bien plus de douleur, que coupée en long, pour-autant qu'en cette derniere ſorte de bleſſeure, l'vniõ des parties auec leur principe eſt plus gardée, & bien moins en la premiere.

Solution du ſecond probleme.

Sçauoir si la seule faculté influe par les nerfs, ou si l'esprit influe auec la faculté.

QVESTION XI.

I'Ay prouué cy deuant que la faculté de mouuoir & de sentir influe du cerueau en tout le corps, & ce par les nerfs, comme cordelettes : mais ce n'est pas chose sans controuerse, Si cette faculté influë seule, ou quelque chose de corporel auec elle ? Galien tantost auec l'influence de la faculté admet vn esprit corporel, tantost il nie que l'esprit assiste au sentiment ni au mouuement. Au quatriesme chapitre du septiesme liure des opinions d'Hippocrate, il doubte s'il y a de l'esprit contenu en touts les nerfs, comme en la substance & es cauitez du cerueau. Il conclud en fin que quelque chose de corporel est porté par quelques nerfs, comme par les optiques, pource qu'il croit que les optiques ont vne cauité manifeste. Et il prouue ainsi qu'il y a de l'esprit contenu dans les optiques. Fermant l'vn des yeux, la prunelle de l'autre se dilate en vn moment, & cela se faict par l'esprit & non par l'humeur, pource que l'humeur ne courroit & recourroit pas si promptement d'vne prunelle à l'autre. Cela paroist aussi és suffusions; Car si fermant l'œil l'autre se dilate, c'est signe que l'action de voir n'est pas totalement perdue, & qu'il y a encores quelque passage ouuert pour l'esprit visuel : Partant il veut qu'il y ait de l'esprit contenu es nerfs visuels: mais il confesse franchement qu'il ne sçait si l'esprit influë du cerueau dans les autres nerfs qui n'ont point de cauitez apparentes. Au chapitre septiesme du premier liure Des parties malades, il semble recognoistre qu'il n'y a seulement que la faculté qui

Galiē sēble varier en son opinion.

Qu'il y a de l'esprit dans les nerfs optiques.

influe. Les muscles,dict il, pource qu'ils n'ont point de principe de sentiment & de mouuement né auec eux, ont perpetuellement besoin de nerfs, qui leur fournissent & sentiment & mouuement; comme le soleil apporte de la splendeur à tout ce qu'il esclaire. Et au 6. chap. du mesme liure, vne certaine faculté, dict il, mais sans essence,descend aux iambes. Et au premier liure De la semence, Quelle est la lumiere au Soleil, telle est au cerueau la faculté qui influe és nerfs. Quelques doctes hõmes voyant cela; & que Galien n'estoit constant en son opinion, ont pensé, Que rien de corporel n'influë par les nerfs, mais seulement la faculté & qualité incorporele. I'apporteray toutes leurs raisons par ordre. Tout esprit (disent-ils) est corporel; car c'est vne tressubtile exhalation du sang: il a donc besoin de quelque cauité sensible, dans laquelle il soit tenu comme en prison: Ainsi l'esprit vital tres-subtil & tres-chauld est porté par les corps creus des arteres: Or est-il que les nerfs n'õt aucunes cauitez,& la substance de ceux qui fõt le mouuement est tres dure: il n'est dõc pas vray-semblable qu'aucun esprit corporel soit porté par les nerfs. La seconde raison esclarcit la premiere. Les Medecins tienent que le sens & mouuement est esteint en la paralysie, à cause de l'obstructiõ des nerfs, par vne pituite lente & visqueuse; qui empesche le passage des esprits: Partãt si les esprits ne peuuẽt penetrer & passer au trauers de la pituite plus molle, cõmẽt passerõt-ils au trauers de la substance du nerf, qui est plus dure? Tiercemẽt, si la faculté de sẽtir & de mouuoir est portée par des esprits corporels, elle ne se cõmuniquera pas en vn moment, mais par succession de temps; car riẽ qui soit corporel ne se peut mouuoir en vn instãt: Or est-il que les muscles obeissent au cerueau cõme il no' plaist, & nous remuõs aussi tost qu'il nous plaist la derniere ioincture du doigt du pied: le mouuemẽt donc ne viẽt pas d'vn esprit corporel, mais de la seule

Quelques-vns veulent que la seule faculté influe par les nerfs, & nõ quelque chose de corporel.

Premiere raison.

La seconde.

Troisieme.

Quatriesme.

qualité incorporele. D'auantage, s'il l'esprit influoit par les nerfs, le cerueau estant estouppé, comme en l'apoplexie, il n'arriueroit pas vne soudaine priuation du mouuemēt & sentiment; car en chasque partie il y auroit des esprits animaux aucteurs du sentimēt & mouuement. Oultreplus, vn nerf estant coupé ou lié, nous voyons que les parties qui sont au dessoubs de la ligature sont en vn moment priuées du sentimēt & mouuement. Que s'il y auoit quelqu'esprit animal dans les nerfs, les parties auroient encores quelque peu de sentimēt & de mouuement, iusques à ce que l'esprit fust totalement consommé. Ils adioustent, que les phrenetiques auec peu d'esprits font des mouuemēts tresforts; & que par consequent les esprits ne sont point necessaires pour le mouuemēt. Qui plus est, ils pensent que c'est chose repugnante à la nature des esprits, qu'ils aillent de la substance du cerueau & de ses ventricules aux corps des nerfs, pource que la nature des esprits est de se dilater & estendre, non pas de se serrer & amonceler: Commēt donc est-ce que les esprits s'assembleront & vniront pour entrer dās la densité & espaisseur de la substance des nerfs? Finalemēt Cōment (dict l'Argentier, au liure du dormir & du veiller) l'esprit animal tressubtil & de nature d'air & de feu descendra-il aux nerfs? Car si par sa nature il tēd en hault, donc quand il descendra, ce sera estant poussé par force: & d'où viendra cette violence? & cōmēt & par quelle raison ne sentirions-nous poinct ce qui se feroit violemment en nous? Voila les raisons sur lesqueles ils se fondent, pour soustenir que la seule faculté influe sans esprit corporel, cōme par quelque irradiation & illustratiō. Moy au cōtraire ie tiēs qu'vn certain esprit decoule & influe du cerueau dans les nerfs, & voicy les raisons qui m'induisent à le croire ainsi. L'ame ne faict poinct ses fonctions dans le cerueau sans esprit, elle n'entēd ny ne considere les images & representations des choses sans esprit, qui est

Cinquieme.

Sixieme.

Septieme.

Huictieme.

Opinion cōtraire qu'il influe de l'esprit.

Raison premiere.

espandu par les ventricules & toute la substãce moilleuse du cerueau; pourquoy donc hors du cerueau ne se seruir a-elle du mesme esprit pour faire le sentimẽt & le mouuement? Or qu'il y ait vn certain esprit animal au cerueau, ie le prouueray en son lieu. D'auantage, l'obstructiõ du nerf arreste tout sentimẽt & mouuemẽt: l'optique estant estouppé & oppilé l'actiõ de voir se perd, cõme qui auroit esteint la chãdele, pource que la lumiere interne qui est l'esprit, ne trouue pl⁹ de passage libre pour aller à l'humeur crystalline. Cette obstruction n'empesche pas la faculté: car elle est qualité incorporelle. Ie sçay biẽ que noz aduersaires disent, que ce n'est pas l'oppilation qui empesche le sentimẽt & le mouuemẽt, mais que c'est le refroidissement & amollissement du nerf, qui ostent la force de la faculté; car toute faculté requiert vne certaine temperature de son organe, laquele estant gastée, la fonctiõ se faict mal. Ainsi le cerueau estãt refroidy, cõme en la melãcholie, ou estant enflãbé, cõme en la phrenesie, sans aucune obstructiõ nous voyons que les principales facultez, sçauoir est l'imaginatiõ & la ratiocinatiõ, sont interessées. Mais ce sõt-là des eschapatoires: Car les vertebres du col ou du dos estant disloquées, pourquoy est-ce que les parties de dessoubs sõt priuées de sentimẽt & mouuemẽt? Ce n'est pas pource que les nerfs soient refroidis & humectés, mais pource qu'estant cõprimez & serrez; cette compression empesche le passage de l'esprit animal, & luy oste la communication qu'il auoit auec sõ principe. Au calcul des reins, à cause de la seule cõpression du nerf, on sent vne stupidité & endormissement à la cuisse tout droict, il n'y a là aucune alteratiõ de la faculté, ny de l'organe, mais seulemẽt la conformation est corrõpue & gastée. Il y a vne 3. raisõ tres-forte. La dilatatiõ de la prunelle quand l'autre œil est fermé, ne se faict pas par la seule qualité, car la qualité seule ne peut dilater ni faire enfler, ny occuper de lieu;

Seconde. *Eschapatoire de quelques-vns.* *Refuté.* *Troisiesme raison.*

il fault donc que ce soit par quelque corps: Ce corps-là, ou c'est vn esprit, ou c'est quelqu'humeur. Ce n'est pas vne humeur; car elle n'iroit pas si soudainement d'vn œil à l'autre: d'auantage, nulle humeur n'est cõtenue dãs les yeux, qui puisse ainsi couler çà & là: c'est donc vn esprit, qui va de l'vn en l'autre par la cõfusiõ & vniõ des optiques, & de là vient cette merueilleuse sympathie des yeux. Que si vous accordez qu'il y ait de l'esprit dãs l'optique pour faire la veuë, pourquoy le mesme esprit ne sera il pas l'auteur du sẽtimẽt & mouuemẽt en touts les autres nerfs? Adioustez que tout mouuement animal, s'il est continu, il se lasse, les esprits estant consommés & dissipés, mais non pas la faculté. En la defaillance de cœur, l'animal tombe à cause que les esprits se sont retirez ou resouls: & en l'estourdissement & tournoiement de teste, les animaux chancellent & s'endormẽt pourceque l'esprit animal qui deuroit estre conduit tout droict par les nerfs, tourne ailleurs par ce mouuement circulaire, & se retire du principe des nerfs. Galien demande aux liures de l'vsage des parties, Si vn nerf peut porter la faculté sans creux, pourquoy y a il vn passage & trou formé en l'origine & issue de la moille de l'espine? Il n'est poinct besoin de cauité pour influer la qualité. Au 1. liure Des causes des symptomes, chap. 8. il veut que la faculté de sentir est portée par les nerfs, de sorte qu'elle influe tantost plus, tãtost moins, or est-il que la faculté animale spirituelle ne reçoit ni de plus ni de moins: il entẽd dõc l'influẽce des esprits. D'auãtage, on peut recueillir du liure. De l'organe de l'odorat, que l'esprit influe: car il dict que les nerfs plus gros & pl⁹ mols sõt pl⁹ propres pour le sẽtimẽt, pource qu'ils reçoiuẽt plus prõptemẽt & en plus grãde abõdance les rayõs de l'esprit animal. Finalement, si vous niez que l'esprit soit porté par touts les nerfs, il ne se pourra faire qu'ẽ vne mesme partie à laquele il ne va qu'vn seul nerf, le mouuemẽt se perde sans perte du sentimẽt.

Quatriesme

Cinquiesme

Sixiesme.

Car touts pensent que cela arriue, pource qu'vn peu d'irradiationde l'esprit, peut faire le sentimēt, mais nō pas le mouuemēt; pource que le sentimēt se faict en patissant seulemēt: & le mouuement, en agissant. Cōcluōs donc que la faculté de sentir & de mouuoir influe du cerueau aux nerfs, non pas seule, mais accōpagnée d'vn certain esprit corporel. Or depeurque ceux qui tienēt l'opiniō cōtraire ne sēblēt nous auoir vaincus, il fault soudre tout de suite les raisons qu'ils ont employées pour tascher d'emporter la victoire. Les nerfs, disent ils, ne sont pas creux, & partāt l'esprit ne sçauroit estre porté par eux. Voila certes sottemēt argumēté. Car les esprits qui sont plus legers & subtils qu'aucune chose qui soit contenue en nostre corps, pourquoy ne passeront-ils au trauers de la moille interne du nerf, qui est toute spōgieuse; veu que l'alimēt passe biē au trauers de l'espaisseur des os, & la sueur & autres excremēts plus grossiers penetrent bien au trauers de la peau? Les venes & arteres ont des cauités euidētes, nō pour cōtenir l'esprit, mais le sang veneux & arterieux: Mais l'esprit influe seul sans sang par les nerfs. Or que la substance interne du nerf soit toute plene de petits trous, cecy le monstre, Que souuent se faict vn changemēt & trāsmigratiō des humeurs des venes aux nerfs. Ainsi la fievre, selō Hippocrate, se finit par vne conuulsion; & la colique se change souuēt en paralysie, selō Paul Aeginet: Si l'humeur passe biē au trauers de la substance interne du nerf, pourquoy les esprits tressubtils & merueilleusement prōpts & vistes n'en pourront ils faire autant? Ils obiectent en second lieu, que l'esprit ne peut estre porté parmy la substance espaisse & ramassée du nerf; pour ce qu'en la paralysie le mesme esprit ne peut passer au trauers de la pituite qui est bien plus molle que le nerf. Ie responds que la pituite de vray est plus molle, mais visqueuse, lēte tenace & froide, & ne peut estre gouuernée par la chaleur naturele, & que le nerf est bien plus ouuert & aisé à penetrer, lors que quelque chose de

Solutiōs des raisons contraires.

De la premiere.

A la secōde.

chauld influe dedans: Ou bien que les esprits par leur impetuosité passent bien au trauers de la pituite, mais qu'en ce passage-là ils deuiennent ineptes au mouuement, pource que la lenteur visqueuse de la pituite les refroidit, & par ainsi ils perdent leur pureté, subtilité & splendeur, tout demesme que les rayons du Soleil ne font point de lumiere quand il y a quelque brouïllard ou quelque espaise nuée audeuãt. Ils nous pressẽt pour la troisiesme fois, Que l'esprit ne peut estre meu en vn instãt, pource que c'est vn corps. Ie respõds, que l'esprit, instrument de l'ame, obeït à l'instant à ses cõmãdemẽts, & qu'il y en a tousiours dans les nerfs, qui se renouuelle par vne perpetuele influence de l'autre: de là viẽt qu'auãt que le premier soit espuisé & cõsõmé, il y en a tousiours du nouueau à foison. Voicy pour satisfaire à leur quatre & cinquiesme raison. Vn nerf estant lié, le sentiment se perd, & le cerueau estãt estouppé s'ensuit priuatiõ de l'animalité, à cause que la continuité de la faculté venante du cerueau est empeschée: car l'esprit ne baille pas le sentiment & mouuement aux parties à cause de soy & par sa substance, mais entant qu'il est illuminé des rayons de la faculté lesquels toutesfois on ne sçauroit retrãcher d'auec la vertu & cõtinuité du cerueau, nõ plus qu'il est possible d'oster des rayõs du soleil & les mettre en reserue. Ce qu'ils alleguent des mouuemẽs des phrenetiques, le docte Veiga y respõd ainsi: Qu'à la verité les mouuement des phrenetiques sont forts, mais n'ont point de duree, & que les esprits assechez seulemẽt & enflãbez auec les nerfs, excitent ces mouuements furieux. Ie pense qu'il fault ainsi satisfaire aux deux dernieres raisons: Que l'esprit se cõsidere en deux sortes: ou biẽ entãt que c'est vn corps physique ou naturel, & est regi par sa propre forme naturele, ou biẽ entãt qu'il est instrument d'vne forme plus noble, sçauoir est de l'ame: Si l'esprit est meu par sa propre forme, il sera perpetuellement meu en hault & vers le dehors, car il est de nature de feu & d'air: mais lors qu'il

A la troisiesme.

A la 4. & 5.

A la sixieme

A la 7. & 8.

Deux façõs de considerer l'esprit.

sert d'instrument à vne forme plus noble, il est meu tantost en hault, tantost en bas; or' en dehors, or' en dedãs, ores se reserre, ores se dilate, selõ qu'il semble bõ & necessaire à l'ame pour ses diuers seruices. Il fault dõc admettre auec l'influence de la faculté, vn esprit corporel, lequel par les nerfs cõme cordelettes, arrouse les parties qui sont capables de sentimẽt & de mouuemẽt. Il y en a qui accordent ainsi les passages discordans de Galien: Que par quelques nerfs l'esprit selon sa substance va tout à la partie, & que par quelques autres il est le porteur de la faculté animale, de sorte qu'apres auoir esté mené selon sa substance iusques à vn certain lieu, il enuoye tout à l'instant sa qualité seule comme le soleil faict ses rayõs.

Conclusion.

Interpretation de quelques vns.

Sçauoir si c'est par la partie interne du nerf, ou biẽ par l'externe qu'est porté l'esprit & la faculté motrice & la sensifique, & si les nerfs sont creus.

QVESTION XII.

Pource que la substance du nerf est de deux sortes, l'interne molle & moilleuse, & l'externe toute membraneuse; quelques vns ont pensé que c'est par l'externe que l'esprit animal est porté, non pas à la verité entre les deux tuniques, ny par la substance des membranes, mais par de petites arteres, qui tienent aux membranes, & qui courent parmy elles. Praxagoras a esté l'aucteur de cette secte, qui pensoit que les nerfs n'estoient autre chose, que les arteres deuenuës plus grailes & menuës. I'ay discouru & disputé contre luy en la septiesme questiõ du present liure. L'Argentier tient que l'esprit animal n'abandonne iamais les arteres, & ne faict aucune distinction entre l'animal & le vital. I'examineray toutes ses raisons au dixiesme liure. Le tresdocte Ron

Quelques-vns ont estimé que l'esprit animal est porté par les arteres.

delet a estimé que l'esprit aucteur du mouuement & sentimét est porté par les vaisseaux des tuniques entrelacez d'vn admirable artifice, & non pas par la moille des nerfs: & n'a recogneu que ce seul vsage de la moille, sçauoir est qu'elle serue comme d'embourreure ou coissin pour appuyer & soustenir ces petits vaisseaux. Pour moy ie suy l'aduis de Galien au 7. liure des opinions d'Hipp. que l'esprit animal est porté par la substance interne du nerf. Comme ainsi soit, dict il, que les nerfs naissent du cerueau & de ses membranes, c'est par leur partie interne que le sentiment & le mouuement est fourny à l'animal: & les membranes font le mesme seruice aux nerfs, que les tuniques font au cerueau, de là vient que quand vous auriez osté l'vn & l'autre, le mébre auquel ce nerf là touche, n'é sentiroit aucun dommage. Le mesme aduiendroit au cerueau quād il seroit despouillé de ses membranes. Ie veux confirmer par raisons ceste opinion de Galien: lesquèles pour rendre plus claires, ie desire premier que l'on m'accorde pour tout certain, que les nerfs n'ont aucune cauité sensible & apparente, pource que les esprits animaux qui sont les plus subtils de touts, n'ōt poinct besoin de cauité visible: neantmoins toute leur substance interieure est fistuleuse & spōgieuse. C'est ce qu'va oulu dire Hippocrate au liure des parties de l'homme, appellant les nerfs ἀκοίλια, *acoelia*, c'est à dire sans ventre, sans creus Et Galien au 1. commétaire sur le 6. des maladies vulgaires, escript que les nerfs n'ont point de cauitez. Que si vous obiectez que Galien, aux liures de l'vsage des parties, & de la dissection des nerfs, a dict que les nerfs optiques estoient manifestement caues, & qu'au 1. liure des causes des symptomes il a monstré que les nerfs estoient caues, en ces termes; *L'influence de la faculté animale est empeschee, quand le nerf, qui a vn conduict, est oppilé, ou pressé.* Ie respondray, que les cauitez

Opinion de Rondelet.

Opinion de Galien & la nostre, que l'esprit est porté par la moille du nerf.

Les nerfs n'ont point de cauité apparente.

Obiection.

Solution.

les vnes sont sensibles, comme celles des venes & arteres, & iamais Galien n'a voulu dire que les nerfs fussent caues de ceste façon; les autres sont presqu'insensibles, & les nomme *Pores*; & en cette façõ touts les nerfs sõt caues, & les optiques plus que les autres, pource qu'ils sõt plus mols & plus amples. Et pour le regard des nerfs de la Verge, qu'on allegue ordinairement cõme ayants leurs cauitez sensibles; ce ne sont pas nerfs volontaires, mais ligaments nés des os, & leur mouuement n'est pas animal, mais naturel. Il fault donc tenir, que la substance interne du nerf est molle & poreuse: & c'est par elle, & non par les vaisseaux, que i'estime q̃ va l'esprit animal, & suis induit à le croire par les raisons qui s'ensuiuent. Lors que l'apoplexie degenere en paralysie, l'humeur ne tombe elle pas de la moille du cerueau dans ses ventricules, & de là sur la moille de l'espine & sur les nerfs qui naissẽt d'elle; ce qui empesche le passage à l'esprit & altere sa temperature? Qui est-ce qui voudroit dire qu'elle coule dans les petites venes & arteres des mẽbranes, & les estouppe? car & la partie entreprinse de paralysie, & la moille interne du nerf, & les membranes qui la reuestent, viuent: si donc l'esprit vital coule par ces petites arteres pour dõner vie à la partie, pourquoy est ce que l'animal beaucoup plus subtil que le vital, n'influera par les mesmes arteres?

Que l'esprit est porté par la substance interne du nerf.

Raison premiere.

Seconde raison.

En cette apophyse mammillaire & moilleuse, les vapeurs & les esprits tres subtils ne sont ils pas portez auec l'air par sa substance interne? L'optique estant oppilé & estouppé, la faculté de voir perit en vn moment; ce n'est pas pource que les arteres soient bouchees; car la partie seroit esteinte, n'estãt plus illuminee des rayõs de l'esprit vital: il fault donc que ce soit à cause que la substãce moilleuse patit & est oppilee.

Troisiesme.

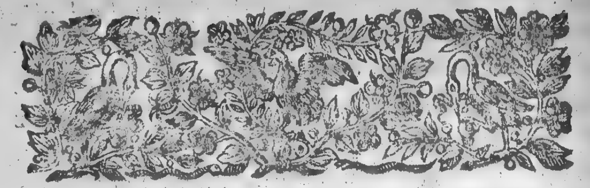
Quatriesme.

Les vertebres estant desmises, les parties inferieures deuienẽt entreprinses, pource que la moille sacree est cõprimee, & non pas les petites arteres: car la partie

vit encores. A ceuxqui ont le calcul, la iambe deuiẽt engourdie d'vn engourdissement tout droict, à cause de la compression des nerfs & muscles qui sont destinez pour plier la iambe, sur lesquels sont posez les deux roignons: mais la compression des arteres, n'a aucun effect semblable, primitiuement & de soi-mesme. Les petites arteres, qui courent par les mẽbranes des nerfs, baillent l'esprit vital aux nerfs, & non pas la faculté de sentir & de mouuoir; pource que les arteres des nerfs sont de mesme espece que toutes les autres arteres: or est-il que ailleurs és autres parties les arteres ne contienẽt point les esprits animaux. Finalement, comme le cerueau est appellé cerueau par sa substance moilleuse, & la moille du cerueau est la premiere & principale partie du plus noble de touts les organes, & le domicile de la memoire, des pensées & de la raison: ainsi ie recognois la moille du nerf pour estre sa principale partie, qui porte le commandement de la faculté sensitiue & motrice: c'est pourquoy Galien au 8. liure De l'vsage des parties appelle le cerueau, nerf tres ample & tres-mol; & le nerf, petit cerueau asseché & plus dur. Que si la partie interne du nerf estoit seulement faicte (comme veut Rondelet) pour appuyer & soustenir les petites arteres, elle seroit la plus ignoble partie du nerf. Peut estre que quelque petit subtiliseur obiectera, que les nerfs lombaires ne sont pas moilleus, pource qu'ils ne touchent pas à la moille sacrée: car toute ladicte moille estant arrriuée iusques vers la fin du dos, elle aboutit & finit en fibres & filaments. Mais qu'il apprene, que les filaments des nerfs lombaires, tirent leur origine de plus haut que les lombes; car ils vont les vns iusques au dos, les autres iusques au col.

Cinquiesme. *Sixiesme.* *Septiesme.* *Obiection.* *Solution.*

Fin du Quatriesme Liure.



LE CINQVIEME LIVRE, traictant des Chairs tant des Entrailles, que des Glandules, & des Muscles de tout le corps.

Traduit par FRANÇOIS SIZE'.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Que c'est que chair, & toutes les differences des chairs.

CHAPITRE I.

IVsques icy i'ay declaré la nature des parties qui sont vrayement spermatiques : il est d'ores en-auãt temps de descrire l'histoire des parties charneuses. Le mot de Chair se prend en diuerses significations par les anciens Medecins. Souuentesfois en Hippocrate il signifie autant que κύημα, *cyema*, *germe*, c'est à dire, ce second ouurage de la conformation, auquel on voit comme vne masse de chair en laquele les parties sõt desia grossierement esbauchees. Ainsi au liure des Chairs, il appelle la semence conceuë seulement de sept iours, de ce mot de chair. *Si*, dict-il, *vous mettez cette chair dans de l'eau, & la considerez attentiuement, vous trouuerez qu'elle a desia touts ses membres.* Mais cette signification a trop d'estenduë, & est fort impropre. Il y a vne plus precise & plꝰ propre signi-

Diuerses significations de Chair.

Chair signifie la premiere conceptiõ & germe.

Chair signifie le mesme que Muscle.

fication de chair dãs Hippocrate, qui est baillee aux muscles, de sorte que Chair & Muscle c'est tout vn. Ainsi en l'aphorisme 16. du 4. liure, & en la 2. partie du liure des fractures, il appelle les muscles absolument chairs, pource que leur principale partie est la chair. Et en termes fort exprés au liure de l'Art: *Toutes les parties*, dict-il, *qui ont de la chair autour d'elles en rond, laquelle on appelle muscle, elles ont vn ventre ou cauité.* Parfois Chair signifie cette partie simple, qui est propre à chascune des parties, qui entourne de toutes parts les filamẽts, les lie ensemble, les couure, les munit contre la fureur de la chaleur naturelle qui consomme tout; & aussi contre le froid, le chauld, & autres incommoditez externes. C'est de cette Chair-là que parle Hippocrate au liure De la nature des os: *Les chairs*, dict il, *font la liaison & composition de toutes les parties.* Pour moi, selon Galien & les modernes, ie recognois quatre differences de Chairs. Il y a la chair proprement dicte: il y a la chair des entrailles: la chair propre & particuliere à chasque partie: & la chair glanduleuse. La chair proprement dicte, est vne partie molle, rouge, engendree du sang mediocrement asseché, c'est pourquoy elle est appellee partie sãguine & chaulde: tele est la chair des muscles, qu'on a coustume d'appeller vrayement & absolument Chair: Tele est aussi la chair des genciues, & celle du bout de la Verge. La chair des entrailles est appellée par Erasistrate, Parenchyma, comme qui diroit, affusion, amas, & conflux de sãg: Car il estimoit que les entrailles se faisoient du sang respandu des venes & figé. Pour moy ie tiens que la chair des entrailles est leur propre substance, & la principale partie de chasque entraille, à laquelle l'action appartient primitiuement & de soy. Il y a la chair propre & particuliere à chasque partie mesme solide, qui n'a poinct de nom propre, mais Galien l'appelle ordinairement, substance charneuse: car

Chair particuliere à chasque partie.

Quatre sortes de chair.

Chair proprement prise que c'est.

La chair des entrailles est vn amas & cõflux de sãg

La chair propre de chasque partie.

Double substance es parties solides. au dixiesme de la Therapeutique il recognoist double substance es parties solides; l'vne exactement solide, & filamenteuse, du tout sans sang; l'autre qui remplit les filaments, qu'on appelle la chair propre de chasque partie: il croit que celle-là ne se peut iamais reparer, mais seulement arrouser & entretenir humide: On la voit telle au ventricule, aux intestins, à l'œsophage, aux vescies, à la matrice. Ainsi Theophraste donne aux plantes leur propre chair à l'étour de leurs filaments de bois & comme nerueux. Galien à descript les vsages communs de ces trois sortes de chair, au 12. liure De l'vsage des parties, sçauoir est pour defēdre les parties contre le chauld, le froid, & autres incommoditez externes. Car toute la chair sert comme de coissin mollet à l'animal ou tombant, ou couché: aux blessures, elle cede aux armes trop dures, aux contusions elle sert de couuerture comme quelque bourrure: en l'ardeur du soleil elle faict ombre; contre le froid elle reschaufe. I'ay dict que ces vsages là sont communs, pource qu'il y en a d'autres particuliers à chasque chair: car la chair des muscles faict le mouuement volontaire, & remplissant elle empesche que le tendon se retire & escarte de sō corps, & s'entremeslant parmy les nerfs & ligaments corrige la secheresse d'iceux, qui leur arriue à cause de leur perpetuel mouuemēt. La chair des entrailles comme quelque bourrure ou cottonnement affermit leurs vaisseaux; remplit le milieu de leurs espaces; & outre cela, faict quelque action similaire & officiale, comme il sera dict en son lieu. Finalemēt il y a vne certaine chair glanduleuse: tel est ce corps glanduleus au bas ventre, presque aupres des portes du foye, que les anciens ont appellé Pancreas ou Callicreas: & quelques-vns definissent la glandule, vne chair ramassée en soy. Voilà, à mon aduis, toutes les sortes & differences de Chairs, desqueles i'ay entrepris de descrire exactement & briefuement toute l'histoire en ce present liure.

Vsages communs des clairs.

Particuliers vsages des chairs.

Vsages de la chair des muscles.

Vsages de la chair des entrailles.

Chair glanduleuse.

Des Chairs des Entrailles.

CHAPITRE II.

GAlien estime la chair des entrailles, similaire & simple, non seulement eu esgard au meslange; car toutes les parcelles, mesmes les plus petites d'icelle, ont vne mesme & pareille nature; mais par ce qu'elle n'a en soy aucune delineation & forme distincte: c'est pourquoy quelques Arabes l'appellent *Confuse*. Erasistrate a esté le premier qui l'a nommee Parenchyma, cōme qui diroit conflus, espaississement & figement de sang. Rufus l'interprete, *ce qui est espaißi & figé és entrailles entre les vaisseaux*. Erasistrate estimoit peu cette chair, & ne luy attribue qu'vn seul vsage, sçauoir est d'estre figee entre les vaisseaux, de peur qu'ils ne prenent les vns aux autres, & pour les appuyer & affermir comme vn carreau ou oreiller. Mais nous recognoissons vn bien plus excellent vsage de cette chair: car nostre aduis est, que c'est la principale partie de chasque entraille, à laquelle appartient primitiuement & de soy l'action officiale. Ainsi la sanguification doit estre attribuee au foye premierement & à cause de luy-mesme; & aux venes subordinement & par influence. La chair du poulmon prepare l'air pour le cœur. La chair de la ratelle purge le sang feculent. La chair des roignons tire & separe la serosité. Partant ceste chair faict & establit la propre substance de l'entraille. Entre toutes les Chairs celle-cy est insensible, & selon le tesmoignage de Galien en l'abbregé de l'Art, doit estre mise au nombre des parties, qui ont seulement vne faculté nee en elles, & nulle influente. La chair du foye est rouge & mediocrement espaisse, & par sa chaleur non seulement

La chair des entrailles cōment elle est appellée simple.

Action principale deuë à la chair des entrailles.

La chair des entrailles insensible.

La chair du foye quele.

aide aux venes à faire le sang ; ny plus ny moins que la coiffe, la ratelle & les autres parties d'alentour aident la digestion de l'estomach: mais aussi par sa propre & naturele faculté baille la forme, temperature & couleur au sang. La chair de la ratelle est rare & spongieuse, & laxe comme quelque esponge vn peu solide, ou comme de la pierre ponce, fort propre pour attirer & receuoir les sucs feculents & melancholiques. La chair des roignons est rouge, espaisse, solide, fort peu differente de la substãce du cœur, sinon qu'elle n'a aucuns filaments dont elle soit entretissue: elle est solide, de peur que si elle eust esté trop lasche & rare, elle laissast aller & escouler trop tost & trop à coup l'vrine qu'elle auroit receuë. Par sa force & vertu nee auec elle, elle tire la serosité de tout le corps, la separe d'auec le sang où elle est meslee, & la verse peu à peu & goutte à goutte dans des capacitez membraneuses & en la vescie. La chair des poulmons est legere & rare, semblable à vne esponge, & faite comme de sang escumeux ; elle est legere, afin qu'elle s'enfle & desenfle, hausse & baisse plus aisement, & obeïsse fort promptement aux mouuements du thorax ; elle est rare & spongieuse, afin que comme vn soufflet elle se puisse vistement remplir de l'air que l'on respire, & prepare aussi le chemin à la vapeur fumeuse, c'est à dire à l'halene, pour la souffler & pousser dehors Cette chair prepare l'air, qui est la seconde matiere de l'esprit vital, pour le cœur ; car l'air de dehors impur & entrant tout en haste, ne pouuoit estre vne bonne pasture & nourriture de l'esprit interne: telement qu'il a falu necessairement qu'il fust alteré peu à peu, & que par quelque petit espace de temps il print vne qualité familiaire à l'esprit interne. On peut douter de la chair du cœur, s'il la faut raporter aux Parenchymes ou entrailles, ou bien aux chairs des muscles. Galien la tient pour neutre & mestifue. Car les parenchymes

La chair de la ratele.

La chair des roignons.

La chair des poulmõs pourquoy rare & legere.

La chair du cœur, quele.

n'ont aucunes fibres, & le cœur a des fibres de toutes les sortes. Les muscles n'ont qu'vne sorte de fibres en vne mesme partie, le cœur est tissu de touts filaments auec vn merueilleux artifice. Les mouuements des muscles sont volontaires; le mouuement du cœur n'est pas en nostre puissance pour nous obeïr. Donc la chair du cœur, est vne chair particuliere, tele qu'il n'y en a point de semblable en tout le corps. Il n'y a pas moins de difficulté touchant la chair de la langue: car elle a diuers mouuements comme vne anguille ou vne lamproye, neantmoins elle n'a aucunes fibres, de sorte qu'elle ne peut estre dicte musculeuse: Pour moy ie l'aimerois mieux mettre au nombre des Parenchymes.

De la chair de la langue

DES GLANDVLES.

Que c'est que Glandule? & les differences des Glandules.

CHAPITRE III.

POur ce que beaucoup des anciens ont defini *la Glandule, vne conuolution & ramas de chair*, i'ay pensé pour rendre le cas plus facile, que ie deuois rapporter toutes les sortes de glandules aux chairs, & les mettre au nombre d'icelles. *Glandule est vne partie simple, rare, qui se peut frayer & esmier, molle comme vne esponge, faicte & ordonnee par la nature pour conseruer & affermir les diuisions & separations des vaisseaux, pour boire les humeurs superflues, & humecter quelques parties.* Cette nature des glandes a esté fort bien representee par l'autheur du liure Des glandules, soit Hippocrate, soit Polybe: *leur nature* (dict-il) *est spongieuse, elles sont rares & grasses, ce que vous apperceurez aisement, si vous*

Glãdule pourquoy doibt estre mise au nombre des chairs.

Definition de glandule.

Les glandules blanches & grasses.

les pressez bien fort auec les doigts, car il en sortira vne humeur oleagineuse, & du sang blancheastre, comme de la pituite. Or leur substance est telle, pour quelque fin & vsage. I'en ay remarqué trois que i'expliqueray maintenant plus clairement. Le premier vsage des glandules est d'affermir les separations des vaisseaux: car il y auoit danger, que les vaisseaux passants par des cauitez fort amples, & n'estãt munis que de leurs membranes, seules ne se separassent de leurs troncs (comme font les rameaux des arbres) lors que l'animal faict quelque mouuement violent ou quelque effort, ce qui arriueroit s'ils n'estoient appuyez & posez sur les glandules comme sur des coissins mollets. La glandule donc est faicte pour l'affermissement & conseruation des vaisseaux: c'est pourquoy Nature a mis des glandules par tout où il y a des diuisions & departements de rameaux de venes. Ainsi en la diuision de la vene porte il y a vne insigne & grosse glande, qu'on appelle Pancreas: en la distribution des venes du mesentere, vne infinité de glandules: en la separation de la vene caue descendente, le Thymus ou fagouë: aux vaisseaux du cerueau, le conariũ: au col, aux aisselles, aux aines, où les venes iugulaires, axillaires & crurales se departẽt diuersemẽt, il y a des glandules qui appuyent & soustienẽt les vaisseaux: c'est pourquoy elles ont esté faites molles & rares, de peur que si elles eussent esté dures elles eussent blessé les vaisseaux, ou les eussent empeschez de s'ẽfler lors qu'ils sont pleins de sãg. Le secõd vsage des glãdules est, de boire la pituite, la serosité & les humeurs superflues, cõme des esponges, de peur qu'elles ne tombent sur les parties nobles; c'est pourquoy leur forme est ronde, longuette, & rare, propre pour receuoir les defluxions. Hippocrate a declaré cet vsage au liure des Glandules, en ces mots: *Elles ostent la redondance & superfluité de tout le reste du corps; laquele est leur aliment ordinaire & familier.* Or

Pourquoy elles sont rares & spongieuses.

Le premier vsage des glandules est d'affermir les vaisseaux.

Le secõd vsage des glãdules, de boire les humeurs superflues.

que Nature les aye faictes pour purger les humiditez superflues, en voicy la demonstration. Il y a plus de glandules & plus grosses, és parties caues, & principalement en celles qui de leur nature sont humides & pleines de sang, qu'aux plus solides & moins succulentes, comme aux ioinctures: ainsi derriere les oreilles & aupres du col où sont les venes jugulaires, aupres des aisselles, où est le rameau axillaire; aupres des aines, où est la vene crurale, il y a de grosses & signalees glandes qui reçoiuent les superfluitez des trois parties principales, sçauoir est du cerueau, du cœur, du foye; qu'à cause de cela on appelle vulgairement Emunctoires, comme qui diroit Mouchoirs: & si elles sont offensees, ou si elles s'enflent, c'est signe que quelque entraille est mal disposee & hors de sa temperature naturele. *Les abscés* (dit Hippocrate, section 2. du 6. liure des maladies populaires) *comme les enfleures des glandules, monstrent queles sont les parties d'où elles prouienent, & les autres aussi, mais principalement les entrailles.* Et Galien au 13. de la Therapeutique; Quand il vient quelque vlcere aupres d'vne grosse vene ou artere, tout aussi tost s'ensuit inflammation des glandules. En la definition de Galié, i'y ay adiousté vn troisieme vsage qui est d'arrouser & humecter quelques parties, afin qu'elles ne se dessechent aisement, ou ne deuienent inhabil à se mouuoir: de cette sorte sont quelques glandes du mesentere, qui de leur humidité arrousent les intestins; les glandes du larynx & de la langue qui engendrent la saliue, les glandules qui sont aux angles des yeux & aident leur mouuement; & les glandes prostates au col de la vescie, qui arrousent le conduit de l'vrine d'vne humidité huileuse & comme de saliue, de peur que l'acrimonie forte de l'vrine ne l'offense. Voila quele est la nature des glandes proprement dictes. Il y a vne autre sorte de glandes, qui doit plustost estre appellée Corps glãduleux; il a bien

Belle demonstration.

Troisiesme vsage des glãdules.

Autre genre de glandes

sa substance sẽblable à vne glande, sçauoir est rare & laxe, mais il est faict pour engendrer des sucs vtiles à l'animal. Les vrayes glandules n'ont ny venes particulieres, ny arteres, ny nerfs: & selon Galien elles sont du nombre des parties qui ont seulement des facultez nees en elles, & point d'influentes ny venantes d'ailleurs: mais ces corps glanduleux, ont des vaisseaux apparents, & ont vn sentiment fort exquis & delicat: Les vrayes glandes ne sont que pour rendre du seruice, sans aucune action; les corps glanduleux outre le seruice qu'ils rendent, ont encores quelque action. Ainsi les testicules, selon Galien, sont des corps glanduleux; car leur substance est molle & cauerneuse, dans laquele la semence se cuit & perfectionne: ainsi les mammelles sont corps glanduleux, qui ont la force & vertu de faire du laict: neantmoins elles seruent par fois à mesme vsage que les autres glandules; car elles boiuent les ordures & superfluitez de tout le corps, pource que Nature se sert souuent d'vne mesme partie à diuers vsages. Ainsi Hippocrate met les roignons au rang des glandules: *& le cerueau mesme est semblable à vne glandule, car il est blanc, & se peut froisser & esmier, & apporte les mesmes commoditez à la teste, que les glandules.*

Corps glanduleux.

Differẽce ẽtre les vrayes glãdules & les corps glãduleus.

Brief denombrement des principales glandules de tout le corps.

CHAPITRE IIII.

Deux glãdules au cerueau.



LE nombre des glandules est presque infiny: ie descriray en ce chapitre les principales seulement, qui ont quelque nom particulier. Dans le cerueau il y en a deux qui ne sont gueres grosses: la premiere ressemble assez bien à vne pomme de pin, qui s'appelle *Conus*;

C'est pourquoy cette glande se nomme *Conoïdes, & Conarion.* On tiēt qu'elle affermit les venes & arteres espādues parmy le cerueau, cōme les autres glādules: & outre ce, elle faict que l'esprit animal aye le passage libre pour aller du troisieme vētricule au quatrieme. La seconde situee entre les Apophyses de la selle de l'os sphenoïde, & couchee soubs l'entonnoir, reçoit les superfluitez des ventricules superieurs du cerueau dans sa chair poreuse & qui boit comme vne esponge, & en fin les faict distiller peu à peu dans le palais par les trous du sphenoïde. Derriere les aureilles & au dessoubs, il y a plusieurs glandules, nommees *Parotides*, destinees pour renforcer les diuisions des vaisseaux & boire les humiditez du cerueau: le vulgaire les appelle Emonctoires du cerueau. Dans le destroit du gosier, lequel pource qu'il est fort estroit, & contient des organes de diuerses sortes, s'appelle *Isthmos*, on voit deux glandules qui sont faictes comme deux amandes pelees, & s'appellent *Paristhmia*, ou *Tonsillæ*; le vulgaire les nomme *Amygdales*, c'est à dire, *Amandes*. Elles arrousent perpetuellement de leur humidité saliueuse, le gosier, la bouche & la langue. Il y en a deux à la racine du larynx & deux couchees soubs l'œsophage, qui s'enflent par fois si fort, qu'elles bouchent le passage au boire & aux aliments liquides, mais non pas aux solides; pour ce que les solides se font faire passage en pressant, & ceux qui sont liquides remplissent encores & font d'auantage enfler la substance spongieuse de la glandule. Ce que i'ay obserué en quelques malades. Soubs le haut du sternon en la fourcheure de la vene caue montante y a vne glande, que le vulgaire appelle la phagouë, les Grecs *Thymos* faicte pour appuyer & affermir les vaisseaux. Il y en a beaucoup d'autres en la capacité du thorax, aux aissellles, aines, bras, & iambes, qui n'ont point de nom propre. Soubs la region posterieure du ven-

Conarion.

Glande pituitaire.

Amygdales.

Gladule du larynx.

Pourquoy souuent on aualle les aliments solides & les liquides non.

Thymus.

tricule & soubs le Duodenum, lequel pource qu'il ressemble aucunement à de la simple chair, les Grecs l'ont appellé *Pancreas*, c'est à dire, *tout-de-chair*; & *Callicreas*, c'est à dire, *Belle-chair*. Ce corps glanduleux comprend, embrasse & soustient les rameaux de la vene porte, qui se vont distribuer au ventricule, au duodenum & à la ratelle; afin que leur fourcheure appuyee seulement sur la membrane inferieure de l'epiploon ou coiffe, soit plus asseuree & ferme. Nature a mis presque infinies glandules au mesentere; tant pour la fourcheure & diuision des vaisseaux; que pour empescher que les conduicts des venes & arteres ne soient pressez, ou par les intestins quand ils sont trop pleins, ou quand le bas ventre est trop serré; car cela empescheroit la distribution du chyle: & aussi pour arrouser les intestins de leur humidité: Finalement, pour estre comme les liens des vaisseaux, de peut qu'ils ne se rompent par quelque effort, ou par quelque mouuement violent. Au col de la vescie aupres du sphincter il y a des glãdules, qu'on nomme *Prostates*, qui perfectionnent la semence, & la reseruent au besoin, & humectent le conduict de l'vrine d'vne humidité huileuse, & comme saliueuse, de peur que l'vrine, qui est forte, ne l'offense par son acrimonie. Nous descrirons les autres en la description particuliere de chascune des parties ausqueles elles se trouuent.

Pancreas.

Glãdes du mesentere.

Glandes prostates.

DES MVSCLES.

Que c'est que Muscles.

CHAPITRE V.

Reste maintenant à expliquer la principale sorte de chair, en la description de laquele ie me veux vn peu estendre, à cause de la varieté & difficulté du subiect: car elle s'estend si

loing, qu'elle faict presque la plus grande partie du corps: car la masse de la chair musculeuse est fort grande, de laquelle si vous despouillés le corps d'vn homme (comme il arriue au marasme quand la fievre hectique consomme tout) il ne resemblera plus à vn homme vif, mais à vn mort, ou à vne charongne desseichee, ou à quelque scelet. Et c'est peut estre ce qui a faict qu'Hippocrate escriuant vn liure Des principes & de la nature de chascune des parties, par antonomase, l'a intitulé *Des chairs*. Le mesme Hipocrate au liure de l'Art, appelle cette chair située en rond, du nom de Muscle: & au rebours, il appelle les muscles purement & simplement du nom de Chairs, pource que leur principale partie c'est la chair. De la bonne & louable habitude & disposition de la chair musculeuse, Hippocrate recueille & conjecture la parfaicte santé de tout le corps, en son Prognostic: & pour signifier ceux qui sont sains, il ne faict mention que de la chair, c'est à dire, des muscles seulement, en l'aphorisme 16. du 4. liure, quand il escrit que l'ellebore est dangereux à ceux qui ont les chairs saines. Car les muscles sont du nombre des parties qui gouuernent & sont gouuernees: car ils gouuernent les membres, pour le mouuement desquels ils sont destinés: & le cerueau les gouuerne par les nerfs, le cœur par les arteres, le foye par les venes. Partãt s'ils sont bien disposés (ce qui se peut cognoistre aisemẽt à leur figure naturele, à leur couleur fleurissante & vermeille, & à leur iuste grandeur) on peut coniecturer de là que les parties principales se portent bien. I'ay donc entrepris d'expliquer en ce liure cy la nature de ces muscles, leurs differences, & actions. Le muscle en Grec s'appelle Μῦς, *Mus*, c'est à dire, *Souris*, pource qu'il semble à vne souris escorchée; ou à vn poisson qu'on appelle Mouscle ou Moule. Les Latins l'appellent aussi *Lacertus*, & de là vient *Lacertosus* c'est à dire, Musculeus. Il y a deux choses à considerer

La chair musculeuse faict presque la principale partie de la masse & grosseur du corps.

Hippocrate appelle la chair, muscle: & le muscle, chair.

De la disposition de la chair musculeuse on iuge de la santé de tout le corps.

Noms du Muscle.

Double consideration du muscle.

au muscle; la premiere est, sa structure ou composition: la secõde est son office & vsage. Partãt on peut le definir doublement. Si vous considerés sa composition, Galien en l'Art abbregé le definit, *Vne chair tissuë de chair simple & de nerueux filaments.* Et au liure des definitions de Medecine: *Vn corps nerueux meslé de chair.* On le peut bien mieux definir, *Vne partie organique & dissimilaire, composée de nerfs, de chair, de fibres, de venes, d'arteres, & d'vne tunique propre.* Galien au liure Des differences des maladies, monstre que le muscle est organique; car en ce lieu-là il le met entre les organes tres simples & du premier genre; pource qu'il n'est pas composé de parcelles dissimilaires, mais de simples. Que ce soit vne partie dissimilaire, sa composition le monstre, qui est de parties de diuers gente. Les nerfs portent la faculté & les esprits; la chair se fourrant entre les filaments empesche qu'ils ne s'embrouillent, attrempe la secheresse des nerfs & des tendons, conserue les fibres qu'elles ne soient foulées ny rompues, bref par sa chaleur rend les esprits animaux plus propres à se mouuoir; les fibres faictes des plus petites parcelles des ligaments diuersement decoupées & fendues, affermissent la chair, la renforcent, & la conseruent, qu'elle ne se dissolue; les venes, comme des ruisseaux, sont faictes seulement pour la nourriture d'iceux, les arteres sont destinées pour conseruer la chaleur; les tuniques couurent les muscles, contienent leur substance, & la separent d'auec les parties voisines, & leur fournissent le sentiment du toucher. Voila quele est la composition des muscles, qui leur conuient à touts, & à eux seuls, & tousiours. La seconde definition se prend de leur office, qui est donnée par Galien au premier liure du mouuement des muscles. *Les muscles sont instruments du mouuement volontaire,* ou bien, *Le muscle est l'instrument immediat du mouuement volontaire.* Galien appelle mouuement volontaire, qui viẽt d'vn

Definition du muscle par sa composition.

Le muscle est vn organe.

Parties des muscles.

Definition du muscle par son office.

principe interne, sçauoir est de la faculté concupiscible : Quelquesfois il l'appelle, animal, pour le distinguer d'auec le mouuement naturel. Et au liure Du tremblement & palpitation, il appelle les muscles, *instruments qui se meuuent selon nostre volonté.* Or le mouuement volontaire est celuy que lon peut arrester quand on veut, & de rechef le recommencer quand il est finy & en repos, & le faire plus prompt ou plus lent; plus rare, ou plus frequent & dru. Or il y a deux sortes de volonté, l'vne vient de l'action, & chois, l'autre de l'instinct & par boutade : la premiere est propre à ceux qui veillent; la seconde à ceux qui dorment ou qui font quelque chose sans y penser ou sans y estre beaucoup attentifs : Celle-là est bandée & auec tension; celle-cy est comme quelque relaxation de la tension : c'est pourquoy ceux qui dorment ne peuuent faire les figures extremes, ny vn parfaict mouuement tonique, cõme font ceux qui veillẽt. Ce mouuement volontaire à diuers organes à la verité, qui sont, le cerueau, le nerf, le muscle; mais il n'y en a qu'vn seul immediat. Le cerueau commande, le nerf porte le commandemẽt, le muscle obeït & l'execute : le cerueau pense à l'obiect appetitif, s'il est vtile, ou nuisible; s'il le faut poursuiure & rechercher, ou le fuir; de là viẽt le prĩcipe du mouuemẽt; le nerf porteur des esprits, porte la faculté de mouuoir; le muscle illuminé des rayons de l'esprit, se bande aussi tost, & meut la partie immediatement en diuerses sortes, selon que la volonté le commande: & comme vn cheualier faict aller son cheual auec les renes; ainsi la faculté & force phantastique de l'ame assise dans le cerueau, se sert des nerfs cõme de renes pour mouuoir les muscles. Voilà donc ce qui est necessaire pour faire le mouuement local & volontaire, & s'entresuit d'vn tel ordre; premieremẽt, l'obiect appetitif, la faculté appetẽte, la faculté de mouuoir d'vn lieu en l'autre, le cerueau, l'esprit animal, les nerfs, les muscles. Le muscle donc est l'instrument immediat

Mouuement volontaire, que c'est.

Double volonté, l'vne d'election, l'autre d'instinct.

Quele differẽce il y a entre l'vne & l'autre volonté.

Trois instrumẽs du mouuement, le cerueau, le nerf, le muscle, & comment.

Ce qui est requis pour le mouuement local volõtaire.

du mouuement volontaire. Ce qui se peut alleguer contre la verité de cette definition, sera expliqué cy apres aux controuerses.

Combien les muscles ont de parties, & queles elles sont.

CHAP. VI.

Parties des muscles.

IE distingue ainsi les parties des muscles, que les vnes sont similaires, desqueles est composé tout le corps du muscle; les autres dissimilaires, esqueles se diuise le muscle selon sa longueur. Les particules qu'on appelle similaires, sont les nerfs, filamēts, tēdōs, la chair la vene, l'artere. Les dissimilaires sont trois, le cōmencement, le milieu, la fin, ou bien, la teste, le ventre, la queuë. Des similaires ioinctes ensemble par vn admirable artifice, & diuersement entremeslées se faict l'organe destiné au mouuement volontaire: mais elles ne sont pas toutes pareilles en mesme dignité, & ne concourent pas toutes en mesme degré pour faire le mouuement. Donc comme en tout organe parfaict nous auons accoustumé d'obseruer quatre sortes de parties; la premiere est de celles qui font l'action premierement & par soy mesmes; & à celles-la Galien leur attribue la principauté: la seconde est de celles sans lesqueles l'action ne se peut faire; la troisiesme, par lesqueles elle se faict mieux, la derniere, de celles qui conseruent l'action: ainsi au muscle il faut que l'Anatomique y obserue diligemment ces quatre differences de parties. La chair filamēteuse, est la principale partie du muscle, & Hippocrate & Galien croient que c'est la propre substāce du muscle; car vous n'en sauriés trouuer aucune tele en tout le reste du corps; icelle defaillante, le mouuemēt

En tout organe quatre sortes de parties.

La chair est la principale partie du muscle.

defaut aussi,& là où cette chair filamenteuse se trouue, aussi faict le mouuement volontaire:celle-là seule est propre & née pour receuoir l'influence de la faculté motrice: elle seule se ramasse aisement, lasche & relasche la partie qu'elle tire: ainsi la principalé partie de toutes les entrailles, c'est la chair. Les nerfs qui se departent parmy les muscles, sont les parties sans lesqueles le mouuement ne se peut faire.: Car ce sont eux qui portent les esprits animaux & portent le commandement donné du cerueau, s'ils sont coupés, oppilés, refroidis, assiegés d'inflammation, ou touchés de quelqu'autre maladie que ce soit, le mouuement se perd. Les ligaments & tendons rendent l'action plus parfaicte: car le tendō n'est pas faict premierement & de soy pour le mouuement, simplement, mais respectiuement & subordinement, sçauoir est seulement pour rendre les mouuements plus forts, plus violents, & de durée: c'est pourquoy tout plein de muscles n'ont poinct de tēdō. Les venes, arteres & mēbranes cōseruēt l'actiō: Car les venes & arteres reparent & restaurēt la nature fuyarde des muscles: partant il y en a tout plein semées par la chair, par ce que la chair est fort attirante, selon Hippocrate, & il y a plus grande abondance de sang que d'autres humeurs, à cause de la grandeur & grosseur des muscles. La membrane couure le muscle, & luy baille le sentiment du toucher. Voila donc quele est la nature des parties similaires dont le muscle est composé. Tout le corps du muscle se diuise en trois parties dissimilaires; qui sont la teste, le ventre, la queuë. La teste est le plus souuent nerueuse, raremēt charneuse, car elle est faicte des ligamēts qui naissent des os: mais elle n'est pas du tout insensible, à cause de l'insertion des nerfs, & oultre ce, elle est couuerte d'vne membrane propre & particuliere. Le ventre est le milieu du muscle, presque tout charneux, faisant la plus grand part du corps & grosseur du muscle: ainsi on a appellé le mollet ou gras de la jambe,

Le nerf est la partie sans laquele l'action ne se peut faire.

Les tendons rēdent l'action plus parfaicte.

Les venes, arteres & membranes conseruent l'action.

Trois parties dissimilaires du muscle.

La teste.

Le ventre.

La queue. γαστροκνημία, c'est à dire, le ventre de la iambe, auquel les milieux ou ventres de touts les muscles de cette partie la s'entretouchent, si bien qu'on diroit que ce n'est qu'vn seul muscle. La fin du muscle ou sa queuë ou tendon, s'appelle ordinairemẽt aponeurose, c'est à dire, eneruaison, pource qu'elle est presque toute nerueuse. Galien pense que le tendon s'engendre du meslange & confusion des fibres des nerfs & ligaments, telement toutesfois qu'il y a bien plus de fibres des ligaments que non pas des nerfs, ce qui faict que le tendon est seze fois plus gros que le nerf. Le ligament qui de soy est insensible & immobile, ne pouuoit tout seul faire le mouuement volontaire, & les nerfs pour estre trop mols & deliés ne pouuoient tirer les membres grands & pesants: il a donc falu faire quelqu'organe meslé & cõposé de touts les deux, qui fust plus dur & fort que le nerf, & plus mol & feble que le ligamẽt: tel est le tendon de nature moyene entre les deux: car il a bien plus de sentiment que le ligament, mais beaucoup moins que le nerf. Au reste, tous les muscles n'ont pas de tendon, comme ceux de la langue, des testicules, des leures, du front, de la verge, & les sphincteres: mais seulement ceux qui font vn mouuement ou fort & violent, ou qui doit estre continu & de durée. Ceux qui sont destinés pour le mouuement des os, aboutissent necessairement en tendons ou plus grands ou plus petits: & ils sont inserés non pas en la conionction des os, ny aux bouts de l'os duquel ils naissent, mais presque dans la teste de l'os qu'ils doiuẽt mouuoir, & l'enuelopent. Ceux qui font vn mouuement continuel & de duree, ont besoin d'vn moteur fort, & de tendõ par consequent: ainsi les muscles des yeux ont des tendons.

Le tendon de quoy composé.

Le tendon est de nature moyene entre le Nerf & le ligament.

Quele est l'action du muscle? & les differences du mouuement des muscles.

CHAPITRE VII.

LE muscle, entant qu'il est instrument animal, n'a qu'vne action, sçauoir est le mouuement : mais la nature de ce mouuemẽt n'est pas cogneuë d'vn chascun. Galien au chap. 8. du 1. liure du mouuement des muscles, recognoist 4. differẽces de mouuements; car ou ils se retirẽt, ou ils s'estẽdẽt, ou ils sont transportés, ou ils demeurent tendus. La contraction ou retirement, est la propre & naïue action du muscle : car lors qu'il meut vne partie, ou estend celle qui est pliée, ou plie celle qui est estendue, il se retire tousiours vers son propre principe, c'est à dire, vers sa teste. Or que la contraction soit le propre mouuement du muscle, il est euident, pource que si vous coupés vn muscle de trauers vous verrés que l'vne des parties se retirera en haut, & l'autre en bas. L'extension est le second mouuement du muscle, qui ne luy est pas propre, mais emprunté & accessoire ou accidentel. Car lors qu'vn muscle retiré s'estend, c'est par vn autre qu'il est relasché & non par soy-mesme : c'est pourquoy presque tout muscle est accompagné d'vn autre muscle qui faict faire vne action contraire, comme le flechisseur à vn estendeur, l'adducteur a vn abducteur, l'eleueur, à vn abbaisseur : donc lors qu'vn muscle retiré s'estend, il suit le mouuement de son opposite ou antagoniste: de sorte que l'extẽsion n'est pas le mouuemẽt propre du muscle qui estoit retiré, mais plustost passiõ qu'actiõ. Il y a vn 3. mouuements du muscle, fort impropres par lequel il ne se retire, ny ne se re

Quatre mouuements des muscles.

La Contraction est le premier & propre mouuemẽt du muscle.

L'extension est le second mouuement du muscle.

Le troisiesme mouuemẽt du muscle, la decheute.

lasche, mais tombe par sa pesanteur, & c'est ce que Galien appelle μεταφέρεσθαι, *transferri*, estre trásporté: Ce mouuement ne vient pas de l'ame, mais de sa forme elementaire: car la partie n'estant plus illuminée des rayons de l'esprit animal, tombe à cause de sa pesanteur; partant cette partie-là ainsi affectée se meut & cepẽdãt la faculté motrice demeure oiseuse. Ainsi Galien disoit que le tremblement se faisoit lors que le mouuent & le meu, la faculté & le membre tendoient presque autant l'vn que l'autre: car la faculté l'eleue, la pesanteur l'abbaisse: telement que le tremblement se faict par cette vicissitude & alternation d'eleuer & d'abbaisser. Nous appellons le dernier mouuement du muscle, tonique, auquel les fibres des muscles s'estendent, & demeurent tendues, telement que la partie semble bien immobile, mais pourtant elle se meut vrayement: tel mouuement se voit aux oiseaux quand ils volent d'vne égale tire d'ailes, en vn homme debout, en vne formis qui mõte aussi viste sur vn baston descendant, que le baston descend. Galien parle de ce mouuement, quãd il dict que les muscles agissent mesmes en repos. Il n'y a donc en tout que quatre mouuements des muscles, deux par eux-mesmes, sçauoir est la contraction, & la conseruation de cette contraction, qui est le mouuement tonique, car la nature des choses successiues est tele, qu'elles ne se font pas moins lors qu'elles se gardent & continuent, que lors qu'elles commencent à se faire: Et deux autres, par accident, qui sont contraires aux deux premiers, sçauoir est l'extension & la cheute. La contraction, l'extension & le mouuement tonique ont leurs figures tantost extremes, tantost moyenes. Toutes les extremes font de la douleur; les moyenes sont tres-agreables. Nous ne sçaurions long temps endurer les extremes, si nous n'y pensons & y sommes attentifs: mais les moyenes nous les endurons fort aisement, mesmes sans

Tremblement comment se faict?

Le dernier mouuement tonique.

Deux mouuements des muscles par eux-mesmes.

Deux mouuements accidentaires.

Figures extremes & moyenes.

sans y penser. C'est pourquoy ceux qui dorment ont rarement les extremes flechissements & extensions des muscles; mais ils se couchent sur l'vn des costez, comme remarque Hippocrate en son Prognostique, pliant mediocrement les jambes, les mains & les pieds, pource que le sommeil faict relascher la force des actions animales, mais il ne l'oste pas tout à faict. Ceux qui dorment peuuent bien faire aussi le mouuement tonique, mais non pas bien & parfaictemēt bandé, comme font ceux qui veillent; mais plus feble & plus lasche, comme on peut voir aux muscles sphincteres, qui ferment les conduicts des excrements, qui font leur propre office par mouuement tonique, mesme quand on dort bien fort. Au reste, c'est chose qui vaut bien la peine d'estre remarquée, que touts les muscles quād ils agissēt deuienēt courbes; & droicts quand ils reposent: pour ce que lors qu'ils se retirēt, ils s'eslargissent & accourcissent, & quand ils se relaschent, ils s'allongent: excepté les muscles du bas ventre, & les intercostaux; qui deuienent courbes quand ils sont laschez, & quand ils ne bandent plus: ce qui se faict, comme ie pense, à cause de la vacuité lasche & obeïssante du ventre & du thorax.

Ceux qui dorment, ont rarement les figures extremes.

Quele est la figure des muscles quād ils agissent & quād ils reposent.

Toutes les differences des Muscles.

CHAPITRE VIII.

IL faut prendre les differēces des muscles, de leur substance, quantité, figure, situation, origine, insertion, filaments, parties, vsage & action. Si vous considerez leur substance; les vns sont charnus presque de toutes parts, comme les sphincteres & ceux de la langue: les autres sont presque totalement nerueux ou mem-

Toutes les differences des muscles.

1. de leur substance.

braneux, comme l'abducteur de la iambe, qu'on appelle le *Mẽbraneux*, ou, *Fascia lata*, c'est à dire, bandelette large. La quantité contient les dimensions, qui sont trois, la longueur, la largeur, l'espaisseur. La longueur; de là, les vns sont longs, comme le Droict du bas-ventre, & l'abducteur de la jambe; les autres, courts: la largeur; de là les vns sont larges, comme les obliques & les transuersaux du bas ventre, & le tres-large abbaisseur du bras; les autres sont estroicts: l'espaisseur; d'où les vns sont espais, comme les deux vastes; les autres tenues. Les muscles ont plusieurs figures; les vns ressemblent à vne souris, autres à vn laisart, aucuns à vne raye: il y en a de triangulaires, de quarrez, pentagones ou à cinq angles, pyramidaux, orbiculaires ou ronds; on peut rapporter à cette sorte, le muscle deltoïde, le rhomboïde, le scalene, le trapeze, & semblables. On peut recueillir vne belle diuision, de leur situation: qui se peut considerer selon la situation des filaments, seles differences locales. Selon la situation des fibres, les vns sont droicts, autres obliques, aucuns transuersaus. Les obliques seruent aux mouuements obliques, les droicts pour flechir & estendre exactemẽt. Les differẽces de lieu selõ la lõgueur, sont les muscles superieurs & inferieurs: selon la largeur droits, & gauches: selon l'espaisseur; anterieurs, & posterieurs, internes & externes. Ceux qui flechissent la partie, sont internes; ceux qui l'estẽdent, sont externes. Si vous prenez garde à leur origine; les vns naissent des os; & ce, tantost de leurs condyles ou testes, sçauoir est, lors qu'ils doiuent estre plus grãds; tantost vn peu plus bas, ou de quelque cauité superficiele dicte gléné: ores d'vn seul os, ores de plusieurs: quelques-vns, des cartilages, cõme les muscles propres du larynx; autres, de la membrane qui enuelope les tendons, comme les vermiculaires; autres d'autres parties, comme les sphincteres. De

2. de leur quantité

3 Figure.

4. Situation.

5 Origine.

leur inſertion; les vns s'inſerent en vn os; autres en vn cartilage, comme les muſcles du larynx & des paupieres: autres en vne membrane, comme ceux qui meuuent l'œil, quelques vns en la peau, cõme ceux des léures: les autres en d'autres corps: les autres prenant leur origine de pluſieurs parties, vont finir & aboutir en vne ſeule; les autres au contraire, ſortis d'vne ſeule partie, ſe vont inſerer en pluſieurs. 6. *Inſertion*
Si vous auez eſgard aux fibres & à leur tiſſure, preſque tous les muſcles n'ont qu'vne ſeule ſorte de fibres: toutesfois il en paroiſt de deux ou trois ſortes en quelques vns, comme au pectoral & au trapeze & aux muſcles des léures, d'où vienẽt ces mouuements diuers & differents. La huictieſme differen- 7. *Fibres.* 8. *Diuerſité de parties.*
ce des muſcles ſe doit emprunter de leurs diuerſes parties: Or ſoubs ce nom de Partie, i'entends tant les principales parties du muſcle que celles ſurleſquelles les muſcles portent. Le muſcle a trois parties, la teſte, le ventre, la queuë ou tendon. Preſque tous n'ont qu'vne teſte; peu en ont deux, autres en ont trois, d'où on les nomme *Bicipites*, *&* *Tricipites*, c'eſt à dire, à deux teſtes, & à trois teſtes. Quelques-vns n'ont qu'vn ſeul ventre; quelques-vns en ont deux, comme le muſcle qui ferme la maſchoire inferieure, & celuy de l'os hyoïde, leſquels pour cette cauſe ſont appellez digaſteres, & digaſtriques, c'eſt à dire, à deux ventres. Les vns ont vn tendon large & membraneux; autres rond & long, autres court, autres long, autres perſé, autres non; autres n'en ont qu'vn, autres en ont pluſieurs: quelquesfois on peut voir pluſieurs muſcles finir en vn tendon, comme en la jambe, des gemeaux & du ſoleus ne ſe faict qu'vne ſeule corde. Des parties ſur leſqueles ils ſont poſez, ils prenent ces noms, les muſcles crotaphites ou des temples; les rachites ou eſpineux; & les Iliaques. La derniere difference des muſcles, & qui à mon iugement, eſt la plus neceſſaire de toutes, ſe doit pren- 9. *vſage & action.*

dre de leur vsage & action. L'Action des muscles est le mouuement volontaire. Partant selon la varieté des actions il y aura aussi diuerses differences de muscles; lesqueles ie rapporteray toutes à trois principales. La premiere est celle-cy. Les muscles sont ou congeneres, ou contraires. I'appelle congeneres ou de mesme genre, ceux qui conspirent & cooperent à vne mesme action, comme deux flechisseurs, deux estendeurs, l'vn desquels a accoustumé d'estre du costé droict, l'autre du gauche. I'appelle contraires & antagonistes, ceux qui font des actions contraires & qui s'entre-succedent. Car presque tout muscle est accompagné d'vn autre muscle, qui faict faire vne action contraire; comme le flechisseur est accompagné d'vn estendeur; l'eleueur, d'vn abbaisseur; l'adducteur, d'vn abducteur : excepté les sphincteres de la vescie & du siege, & les cremasteres ou suspensoires des testicules. Les Congeneres ou Alliez, sont presque tousiours pareils en grandeur, nombre & force: Mais les antagonistes ne sont pas tousiours d'vne mesme grandeur, nombre & force, mais ils sont fort differents, selon le poids de la partie qu'il faut qu'ils meuuent ; ou la force & vehemence de l'action qu'ils doiuent faire. Ainsi les flechisseurs de la teste sont deux seulement, & les estendeurs sont douze: il y en a plusieurs pour fermer la maschoire, & pour l'ouurir il n'y en a que deux : car les choses pesantes s'abbaissent fort aisement par leur propre pesanteur. Galien baille cette maxime touchant les muscles congeneres: *Toutesfois & quantes que les muscles de mesme genre es parties opposites sont pareils en nombre, grandeur & force, la resolution de l'vn faict la conuulsion de l'autre.* Et voicy ce qu'il escrit des contraires au premier liure Du mouuement des muscles: *Toutes & quantesfois que l'vn des mouuements qui s'entre-succedent, perit, il faut necessairement que l'autre soit aboly aussi: Car si on coupe l'estendeur, à la verité la partie*

Trois differẽce prises de la diuersité de leurs actions.

La premiere, Muscles de mesme genre. quels.

Theoreme touchant les muscles alliés.

Maxime, des muscles antagonistes.

se flechira, mais elle demeurera tousiours pliée & en mesme estat, pource qu'elle ne se pourra plus estendre. La seconde difference des muscles est prise de la varieté de leur mouuement, & est tele. Des muscles, les vns se meuuét eux-mesmes, les autres meuuent d'autres corps. Ceux qui se meuuent eux mesmes ce sont les sphincteres du siege & de la vescie. Ceux qui meuuét quelqu'autre chose qu'eux mesmes, ou ils meuuét vn os, ou quelque chose qui n'est point os. Ceux qui meuuent vn os, aboutissent en tendons ou plusgrands, ou plus petits: Ceux qui remuent autre chose qu'vn os, aucuns ont des tendons, & aucuns non : ceux qui meuuent des parties aisées à mouuoir, n'en ont poinct, pource que leur mouuement n'est pas fort, comme les muscles de la langue & des testicules: mais les muscles des yeux ont des tendons, pource que l'œil estant en perpetuel mouuement, a besoin d'vn fort moteur. La troisiesme difference va à quelques mouuemens particuliers qui sont diuers ; d'où on les appelle flechisseurs, estendeurs, eleueurs, abbaisseurs, adducteurs, abducteurs, rotateurs, tournoyeurs, mascheurs, suspensoires, sphincteres ou fermeurs: & ainsi des autres.

La seconde differẽce des muscles prise de leur actiõ.

Troisieme difference.

Du nombre des Muscles.

CHAP. IX.

LEs Auteurs ne sont pas d'accord touchant le nombre des muscles, & n'est pas aisé d'en bailler certaine resolution: car les vns en mettent plus, les autres moins. Il y en a qui d'vn en font plusieurs ; & ceux là augmentent le nombre des muscles: d'autres au rebours, de plusieurs en font qu'vn. Ie recueilleray en ce chapitre tout ce gros & cette confusion de touts les muſ-

Le nombre des muscles est incertain

cles en vn brief sommaire. Syluius leur a presque à tous donné des noms propres, pris de leur action, vsage, figure, & ressemblance de quelque chose externe : lesquels noms pource qu'ils semblent representer clairement la chose, & aydent extremement la memoire, i'ay trouué bon de les employer en cette miene histoire. Il y a donc en tout, quatre cents & cinq muscles. Premierement, le front en a deux: les paupieres, six ; trois de chasque costé : car il y en a deux qui les ouurent, quatre qui les ferment. Les yeux sont remuez auec vne merueilleuse volubilité par douze muscles, six en chasque œil, le Releueur, l'Abbaisseur ; vn adducteur qui le tire vers l'anglet interieur vers le nés, qu'on appelle le Beuueur ; vn abducteur qui le tire vers le petit anglet vers l'aureille, qu'on nomme l'Orgueilleux, & deux qui le font tourner en rond. Six remuent les oreilles, trois la droicte, & trois la gauche. Deux dilatent les narines ; deux les ferment. Les leures en ont neuf, quatre les leuent en hault, quatre qui les baissent, & le trompette ou buccinateur. La maschoire inferieure en a dix, qui la meuuēt en hault, en bas, en auant, en arriere, à droict, à gauche. L'Hyoïde est suspendu & affermy par huict muscles. Il y en a dix qui meuuent la langue en hault, en bas, en auant, en arriere & vers les costez. Le destroict de la gorge en a huict, quatre de chasque costé, qui seruent pour aualler. Il y en a quatorze pour le larynx, quatre communs & dix propres, qui le dilatent, le serrent, l'ouurent, le ferment. La teste en a quatorze, six grands & huict petits, quatre flechissent le col, & quatre l'estendent. Touts les mouuements des espaules se font par huict muscles propres, dont il y en a quatre en chascune, le Trapeze, le leueur propre, le petit dentelé & le rhomboïde. Chasque bras se remue par le moyen de huict muscles, desquels les noms s'ensuiuent : le deltoïde, le surespineux, le Treslarge, le

Il y a 405. muscles.
2. du front.
6. des paupieres.
12. des yeux.
6. des oreilles.
4. des narines.
9. des leures.
10. de la maschoire inferieure.
8. de l'hyoide.
10. de la langue.
8. du destroit de la gorge.
14. du larinx.
14. de la teste.
8. du col.
8. des espaules.
16. des bras.

grand rond, le pectoral, le soubs-espineux, le petit rond, & le soubs-scapulaire. Chasque coude a deux fleschisseurs, le biceps ou à deux-testes, & le brachial; & deux estendeurs, le long, & le court. Chasque rayon a deux pronateurs, le rond, & le quarré; & deux supinateurs, le long, & le court. Le poignet a deux flechisseurs, & deux estendeurs. Trois plient les doigts de la main, horsmis le poulce; le palmaire, le sublime, le profond: quatre les estendent; quatre les amenent ou entreioignent, qu'on appelle lombricaus ou vermiformes: Six interosseux les fôt entr'ouurir: le poulce a neuf muscles, sçauoir est vn flechisseur, deux extenseurs, trois adducteurs pour le faire ioindre auec les doigts, & trois abducteurs, pour l'en oster & faire ouurir. Il y a aussi vn muscle particulier au petit doigt, qui le faict escarquiller: de sorte qu'il y a vingt & sept muscles en chasque main. Il y a en tout, soixante cinq muscles respirateurs, trente deux qui estendent & dilatent le thorax, & autant qui le compriment; & le diaphragme. Car pour les onze intercartilagineux internes & externes, que quelquesvns comptent, nous ne les alloüons ny ne les admettons poinct. Le bas ventre en a dix; quatre obliques, deux droicts, deux trãsuersaux, & deux petits. Dix muscles remuent le dos, cinq de chasque costé. Le siege a quatre muscles, deux sphincteres ou fermeurs, & deux releueurs. La vessie n'en a qu'vn qui la ferme, dict sphincter. Les testicules en ont deux, qu'on appelle Cremasteres ou suspensoires. La verge en a quatre. Chasque cuisse a deux flechisseurs, le psoas & l'iliaque: & trois estendeurs, qui font les fesses: trois les amenent en dedans & les font ioindre: six les emmenent & escarquillent, sçauoir est les deux obturateurs, & les quatre gemeaux. Les cuisses ont donc vingt & huict muscles. Il y en a quatre qui plient la iambe, nommez posterieurs, ou, de derriere: quatre l'estendent,

8. du coude.
8. du rayon.
8. du poignet.
54. des mains.
65. de la respiration.
10. du bas ventre.
10. du dos.
4. du siege.
1. de la vessie.
2. des testicules.
4. de la verge.
28 des cuisses.
22. des iambes.

le droict, les deux vastes, & le crural: deux la tirent en dedans, le long & le poplitaire: vn seul la tire en dehors, nommé le membraneux: en sorte qu'il y en a vingt & deux pour les iambes. Tout le pied, c'est à dire, le Tarse est plié par deux muscles, sçauoir est le iambier anterieur, & l'esperonnier: quatre l'estendent, sçauoir est les deux gemeaux, le solaire, & le plantaire. Deux plient les arteils, le sublime & le profond: deux les estendent: quatre vermiculaires les ioignent; huict interosseus les escarquillent. Le gros doigt a vn seul muscle qui le plie; & vn autre propre qui l'estend: vn qui le faict ioindre auec les autres arteils, & vn qui le faict entr'ouurir. Le petit arteil a son escarquilleur propre; de façon qu'en chasque pied il y a vingt & vn muscles dediez pour le mouuement des doigts. Et en tout le corps il y en a quatre cents & cinq. Si vous y en voulez adiouster d'auantage, ou en faire moins, il ne m'en chault pas.

22. du pied.

21. des doigts.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le muscle est instrument du mouuement volontaire.

QVESTION I.

Opinion d'Auerroës.

IL y a du differend entre les Peripateticiens, touchant l'organe du mouuement volontaire. Auerroës met le cœur pour premier organe du mouuement; Pource que tout ce qui meut, il fault necessairement qu'il soit meu aussi: Or est-il que le cœur est en perpetuel mouuemẽt, mais le cerueau se repose quelquesfois,

& les nerfs aussi; C'est donc le cœur qui est le premier & principal organe du mouuement. Mais le peu d'efficace qui est en cette raison, n'a point besoin icy de plus longue dispute. Les Medecins mettent tantost le cerueau, ores le nerf, ores le muscle pour organe de tout mouuement volontaire. Galien a dict & redict tant de fois que le cerueau est aucteur de tout sentiment & mouuement, que ce seroit faire vne grande faulte de ne le croire. Que les nerfs facent tout mouuemēt volontaire, Galien l'escrit au 12. liure de l'vsage des parties, & l'experience le monstre touts les iours: car vn nerf estant coupé, piqué, ou autrement indisposé, sans que les muscles soient interessez, le mouuement & le sentiment se perdent. Et que le muscle soit l'organe du mouuement volontaire, le mesme Galien le prouue par arguments tres-forts, aux liures du mouuement des muscles. Ces opinions de Galien & des Medecins semblent se contrarier, neantmoins il est aisé de les accorder. Il y a diuers organes du mouuement, & diuers aucteurs d'icelluy; mais c'est d'vne façon du tout differente. Le cerueau commande, le nerf porte le commandement, le muscle l'execute. Partant il y a trois organes du mouuement volontaire; mais il n'y en a qu'vn qui soit le plus proche & immediat, sçauoir est le muscle; & c'est ce que Galien a voulu dire, quand il a definy le nerf, Organe du mouuement volontaire. Ce qui se peut recueillir fort euidemmēt, de ce, que nulle partie n'est meuë de mouuement volontaire, sans le ministere du muscle, encores qu'elle soit illuminée de la presence & assistance du nerf; telement qu'entre les Medecins ce sont termes alternatifs & reciproques, se mouuoir volontairement, & auoir des muscles. Or par le mouuement volontaire, i'entends celuy qui vient de nostre propre mouuement, discretion, & election. Auerroës personnage tres subtil s'efforce de combattre

Opinion des medecins touchant l'organe du mouuemēt.

Diuiers organes du mouuement.

Auerroes cõtre Galien, que le muscle n'est pas organe du mouuement. cette definition de Galien auec quelques petites raisons. Les mouuements des lumbris & des insectes (dict il) sont volontaires & neantmoins ils se font sans muscles. *Raison premiere.* La langue se tire dehors de la bouche par nostre commandement & volonté, & cependãt il n'y a aucun muscle inseré par dehors au bout de la langue, qui la tire dehors. *Seconde & troisiesme.* D'auantage, la Verge s'enfle, le ventricule se meut, & la matrice se promene souuent par le ventre, & ce sans muscle. Voila ce qu'allegue Auerroes: à quoy ie veux adiouster ces raisons-cy, encores plus fortes. *Quatriesme.* Nous remuons le bras en rond quand il nous plaist; & cependant il n'y a aucuns muscles circulaires au bras. *Cinquiesme.* Toute l'espine du dos & des lombes se plie & courbe volontairement; & neãtmoins il n'y a pas vn muscle pour flechir l'espine. *Sixiesme.* qui plus est, voicy qui mõstre que se mouuoir volontairement, & auoir des muscles, ne sont pas choses reciproques, *Septiesme.* Que l'os hyoïde a huict muscles, qui toutesfois ne font aucun mouuement. Les yeux des bestes à quatre pieds ont vn septiesme, enuironnant le nerf optique, qui est du tout immobile: car *Huictiesme.* il n'y a que six mouuements des yeux, quatre droicts, deux obliques; donc le septiesme ne meut pas, mais affermit & arresté, & est dedié non au mouuement, *Neufiesme.* mais plustost au repos. Au conduict des aureilles & aux trois petits os, on y voit de petits muscles incogneus aux anciẽs; & ce pẽdãt nous oyõs bõ-gré malgré. *Dixiesme.* Adioustés, que la respiration se faict par le moyẽ des muscles; & ce pendant nous respirõs en dormãt: or est-il que ceux qui dorment n'ont aucune volonté, nulle election. Et de plus, beaucoup de gents se remuent en dormant: Car Galien escrit que luy-mesme feit presque demy quart de lieuë, & ne se reueilla poinct iusques à ce qu'il heurta contre vne piere: Or *Onziesme.* est-il que durant le dormir toutes les actions animales & volontaires cessent & choment. Oultre ce, toute volonté vient de la cognoissance: donc le mouue-

ment volontaire doibt estre ioinct auec la cognoissance de la fin pourquoy il se faict : Or est-il que le mouuement des muscles est souuent sans aucune cognoissance: car les petits enfants & les bestes font des mouuemẽts sans cognoissance. Finalement, Hippocrate au liure Du cœur, appelle le cœur du nom de Muscle: Mais le mouuement du cœur n'est pas en nostre puissance & ne depend pas de nostre discretion. Donc le muscle ne doit pas estre tenu pour organe du mouuement volontaire. Ces raisons sembleront peut estre bien fortes à plusieurs, lesqueles toutesfois ie vay monstrer qu'elles sont tres-febles. Chascun sçait que les insectes & animaux sans sang, sont imparfaicts : & que comme ils sont debout sans os, & purgent leur suc melancholique sans ratele ; de mesme rien n'empesche qu'ils ne se puissent mouuoir volõtairemẽt sans muscles. Pour le corps de la lãgue, quelques-vns ont pensé que ce fust vn muscle, & que c'est la cause pourquoy elle se remuë comme vne anguille ou lamproye, de mouuements diuers & presque incogneus : Pour moy ie recognois que la substance de la langue est molle, charneuse & rare comme vne esponge : mais n'ayant aucuns filaments dont elle soit tissue, ie ne pense pas que ce soit vn muscle, mais que diuers muscles la remuent, deux desquels la font tirer dehors, qu'Auerroës peu subtil Anatomique n'a pas apperceu ny cogneu. Le mouuement du ventricule est totalement naturel : la tension de la Verge est naturele en partie, & animale en partie: naturele, à raison du nerf cauerneux de part & d'autre ; animale, à raison des quatre muscles qui font enfler & bander ces nerfs. Le mouuement circulaire du bras, à la verité il ne se faict par aucun muscle particulier & simple, mais par touts, mouuants le bras successiuement ; pource que le mouuement circulaire n'est pas simple, mais composé de touts tant droicts qu'obliques : le deltoïde le meut en haut, le rhom-

Douziesme.

Response aux raisons precedentes.

A la premiere

A la seconde.

Du mouuement de la langue.

A la troisiesme.

A la quatriesme.

boïde en arriere, le treslarge en bas, & le pectoral en auãt. Les anciẽs n'ont descrit aucuns muscles qui flechissent l'espine, pource que les vertebres du thorax, selon leur nature sont courbées en dedans, comme declare fort bien Hippocrate au liure des fractures; & ce, tant en faueur des entrailles y contenues, sçauoir est, des poulmons, du cœur, & du foye, que pource que tele figure que celle-là est assés aisée à se plier d'elle-mesme sans qu'aucuns muscles luy aident. Neantmoins i'y recognois des muscles particuliers. Adioustés y la pesanteur du corps; car les corps humains se courbent par le deuant autant que les muscles qui sont destinés pour dresser l'espine, relaschét de leur action. On pourroit doubter si l'hyoïde se meut: mais accordons qu'il soit immobile; les muscles sont faicts seulement pour sa symphyse. Car cõme ainsi soit que les os sont ioincts ou par arthron ou par symphyse, & que l'os hyoide n'a aucun arthrõ ou articu lation, pource qu'il ne touche à nul os; il a falu qu'il fust attaché aux parties voisines par quelques ligamẽts, lesquels ont deu estre de chair, & mols, de peur q̃ par leur dureté ils ne foulassent & ecrasassẽt l'œsophage, la trachée artere, les venes iugulaires, les arteres carotides, le nerf de la sixieme paire, & les muscles du larynx & de la langue. Le septiesme nerf qui est à l'œil des bestes à quatre pieds, & enceinct le nerf optique; lors qu'il affermit & arreste l'œil, il se meut de mouuement tonique: car ses fibres se bandent, & les parties se remuent, mesmes quand elles reposent (dict Galien au 1. liure du mouuement des muscles) comme en la tension droicte, dicte Tetanos, & aux oiseaux volants. Si cela ne suffit, vous dirés encores, que le muscle qui entourne l'optique, n'est pas proprement vn muscle, mais seulement vne chair simple, mise là pour appuyer & affermir le nerf optique, tele qu'est la chair des gencíues. Les Anatomiques ne recognoissent poinct d'autre vsage des mus-

A la cinquiesme.

A la sixiesme

A la septieme.

A la huictiesme.

cles qui sont aux petits os des aureilles, que pour separer la teste du maillet de l'attouchement & articulation de l'enclume. Quant à la nature de la respiratiõ il en sera traicté en son lieu: il suffira de remarquer icy que la volonté est double, l'vne qui vient de nostre chois & election; l'autre de l'instinct: la premiere est propre à ceux qui veillent, & la secõde à ceux qui dorment. Touchant le mouuement de ceux qui dorment, Galien au 1. liure du mouuement des muscles respond que l'ame n'est pas totalement oiseuse durãt le dormir, mais plustost que c'est quelque relasche de sa tension, par laquele la force des fonctions animales est relaschée, & non pas du tout abolie ou cessante. A ce qu'on obiecte du mouuement des petits enfants & des bestes, le docte Scaliger y respõd ainsi, Que la volonté des enfants & des bestes vient de l'instinct: car la force & faculté qui sert à l'ame pour les commodités du corps, est la mesme qui a vne image & desir de sa conseruation, né auec elle. Quand Hippocrate appelle le Cœur, muscle; il parle abusiuement: car il ne veut pas que ce soit vn muscle par son nerf & fibres nerueuses; mais seulemẽt par sa chair, c'est à dire, par sa substance & couleur de chair. Donc l'opinion de Galien demeurera ferme & inuincible, que tout mouuement volontaire se parfaict par le muscle comme organe ou instrument immediat.

A la neuiesme

A la dixiesme

A l'onziesme

A la douziesme.

Quele partie du muscle doit estre prise pour la principale cause du mouuement, la chair, le tendon, ou le nerf?

QVESTION II.

Les parties du muscle entant qu'il est organe animal.



LE muscle, entant qu'il est organe animal, a trois particules similaires qui seruent au mouuement, le nerf, le tendon & la chair: & autant de dissimilaires, qui sont, la teste, le ventre, la queuë. Et pour autant que, comme nous auons desia demonstré, en tout organe il faut establir quelque partie similaire, qui soit la principale cause de l'action: il faut examiner brieuement, à laquele de ces trois la principauté doit estre deferée. Galien en ce poinct ne semble pas s'accorder bien auec soy-mesme: car au troisiesme chapitre du 12. liure de l'vsage des parties, il fait le tendon premier organe du mouuement, & dict que le muscle est faict pour luy. Le tres-docte Veiga a suiuy cette opinion, aux cômentaires qu'il a escrit sur l'Art abbregé: là où il appelle le tendon, ligament dur; comme estant né de l'os: rond, graile, tres-fort & fort coulant; à fin qu'il se retire de soy-mesme: bien que ce soyent deux choses bien differentes, car le ligament est insensible, & le tẽdon a vn sentimẽt extrememẽt exquis & delicat. Quelquesfois Galien recognoist le nerf pour principale partie du muscle, comme au 5. chap. du liure De la repletiõ. Les fibres de nerfs (dit-il) esparses par le nerf, sont les premieres qui font mouuoir. Et au 12. de l'vsage des parties; le muscle est en partie organe naturel, en partie animal: naturel, entant qu'il est cõposé de vene & artere: animal, entant qu'il participe

Le tendon premier organe du mouuement selon Galien.

Le nerf principale partie du muscle.

Auctorités diuerses.

du nerf, du quel il a cela, qu'il est instrument du mouuemẽt volontaire. Au 8. liure des administrations anatomiques, il dict que c'est vne chose commune à touts les muscles, que si les nerfs sont blessés, tout le muscle perd aussi tost son mouuement. Au 12. de l'vsage il escrit que l'vsage du nerf est; de porter le cõmãdemẽt donné par la raison, & bailler le principe du mouuement. Quant à moy ie croy que ny le tendon, ny le nerf n'est la principale partie du muscle, mais la chair filamenteuse: car le tendon n'est pas fait simplement pour le mouuemẽt, mais seulement par forme d'accessoire, c'est à dire, pour faire les mouuements plus forts, & pour remuer les membres les plus pesants: c'est pourquoy touts les muscles n'õt pas de tendons, comme l'enseigne Galien au 3. chap. du 1. liure du mouuement des muscles: car presque touts les muscles du larynx & de la langue meuuent sans tendon, comme aussi les sphincteres du siege & de la vescie: mais ceux-la seulemẽt, qui font vn mouuement ou fort & violent, ou continu & de durée. Le nerf non plus ne peut estre tenu pour principal instrument du mouuement, pource que par tout où il y auroit vn nerf, il moueroit; or est-il qu'au ventricule, aux intestins & aux entrailles il ne meut poinct. D'ailleurs le nerf est trop menu pour pouuoir par sa contraction mouuoir vne partie. Que si vous objectés qu'en la conuulsion les muscles se retirent, les nerfs estant assechés ou oppilés. Ie respondray, que ce mouuement n'est pas volontaire; & que les nerfs seulement ne sont pas dessechés, mais la chair aussi: car si le corps est reduict à vne secheresse si grande, qu'elle espuise & emporte toute l'humidité des nerfs, il fault necessairement que la chair soit premierement dessechée. Et quelle incommodité s'ensuiura-il si ie dy que cette

Nous recognoissons la chair filamenteuse pour principale partie du muscle.

Le tendõ n'est pas simplement faict pour le mouuement.

Le nerf ne meut pas immediatement.

Obiection.

Solution.

conuulsion se faict non tant à cause de l'exinanition ou de la repletion, que à cause que l'imagination est offensée? Finalement l'insertion du nerf dans le muscle est de biais & flexueuse, qui ne peut faire la contractiõ necessaire à l'organe qui doit tirer. Adioustés que le nerf ne iecte pas ses petits rameaux par tout le corps du muscle, mais tantost au ventre d'iceluy seulement, ores en sa teste, autresfois dãs le tendõ. Nous deuons donc mettre la chair seule pour principale partie du muscle & cause du mouuement. L'admirable Hippocrate semble l'auoir assés monstre, quãd il appelle les muscles, simplement du nom de chairs: Car au liuret de l'Art, *Toutes les parties*, dict-il, *qui ont de la chair en rond, qu'õ oppelle muscle, elles ont vn ventre.* Il appelle donc le muscle, chair. Au liure des fractures, & Des ioinctures, il appelle les muscles Chairs, & au 4. liure des Aphorismes, il dict, que l'ellebore est dangereux à ceux qui ont les chairs saines, c'est à dire, les muscles. C'est ce qu'a voulu Galien aussi: Car au dixiesme de la Methode il escrit, que la chair proprement & simplement prise, s'entend de celle qui est és muscles. Au 5. liure Des parties malades, il afferme que les muscles droicts du bas ventre, ne sont cõuerts d'aucun muscle, c'est à dire d'aucune chair lesquels pourtãt personne ne nie qu'ils ne soyent couuerts du tendon & de l'aponeurose des obliques. Au liure Des os, l'espece de symphyse qui se faict par les muscles, il l'appelle Syssarcose, comme qui diroit *concarnation*, ou, ioincture faicte par de la chair. Au 59. chap. de l'Art abbregé, il dict, qu'aux corps froids & secs la graisse s'espart par les chairs & non par les tuniques: là où par les chairs, il entend les muscles, qui sont couuerts de tuniques propres. Au mesme liure il dit, q̃ la propre substãce du muscle, c'est la chair filamẽteuse. Autresfois l'air estãt pestilẽtieux, il couroit vne certaine sorte d'vlcere, qui ne mangeoit & consumoit

Diuerses auctoritez, qui monstrẽt que la chair est la principale partie du muscle

sumoit que la chair des muscles seulement, sans gaster ni toucher les arteres, venes & nerfs, & alors (dict Galien) le mouuement de la partie estoit aboly. Mais laissant à part les auctoritez des grands personnages, esclaircissons nostre opinion par la lumiere des raisons. Il n'y a nulle particule en l'homme, qui se meuue volontairement sans chair filamenteuse; neantmoins plusieurs se meuuent sans tendon: & par tout où il y a des fibres charneuses, le mouuemēt volontaire s'y trouue aussi: ce que personne ne sçauroit dire du nerf: car le ventricule reçoit d'insignes nerfs de la sixiesme paire, & neantmoins il n'a aucun mouuement volontaire, comme chascun sçait. Tout le cuir de presque touts les animaux à quatre pieds, comme bœufs, cheuaux & chiens, se meut volontairement, pource qui le tient au pannicule tissu par tout de fibres charneuses. La peau des hommes est tout à faict immobile, pource que le pannicule qui est dessoubs est nerueux à la verité, mais il n'est pas charneus: à quoy les anciens n'ont pas pris garde. La seule peau de la face & du front se meut quand nous voulons, pource qu'ē tout nostre corps la peau n'est musculeuse c'est à dire charneuse, qu'en ces endroicts-là. Le col de la vescie de l'vrine pource qu'il est charneus, sert de muscle sphincter; & retient l'vrine pour vn temps: de mesme en est-il du sphincter du siege. Galiē estime qu'il fault tenir pour principale partie de chasque organe, celle qui luy est particuliere & propre, & qui ne se peut trouuer ailleurs qu'en luy: Or est-il que la chair musculeuse ne se trouue que là seulement, & il y a des nerfs & des ligaments par tout: Donc la chair est la principale partie du muscle. Aristote au troisiesme liure de l'histoire des animaux, escrit que la chair est la principale partie de chasque organe. Ainsi la chair du cerueau engendre les esprits animaux, les arteres

Confirmation par raison.

La premiere.

La seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

Cinquiesme.

La chair est la principale

partie de tout l'organe.

les preparent seulemēt: la chair du foye baille la rougeur & la forme au sang: la chair glanduleuse des testicules baille à la semence la vertu & force prolifique: la chair du poulmon prepare l'air pour le cœur: la chair des roignons tire l'humeur sereuse & la separe. Donc c'est la chair des muscles qui faict le mouuement volontaire. Au reste, quand ie dy que la chair est la principale cause du mouuement, ie n'entends pas celle qui est propre à chasque partie; car ainsi toutes les parties auroient le mouuement volontaire; mais la vraye & propre seulement, laquelle à façon de bourre ou de cotton enfoncée parmy les fibres nerueuses, ne se peut distinguer de leur substāce nerueuse, de sorte que c'est vne chair fibreuse. C'est pourquoy Galien dict en vne infinité de passages que la chair fibreuse est la propre substance des muscles: car la chair garde les fibres, qu'elles ne soient foulées ou rompues, & les fibres gardent que la chair ne se dissoluë & des-allie. Il me semble que ces raisons confirment suffisamment mon opinion.

De quele chair nous entēdons parler icy.

Pourquoy la chair a la faculté de mouuoir.

Reste seulement vn poinct à vuider pour mettre fin à cette question; Pourquoy la chair a plustost cette faculté de mouuoir, que les autres parties? Il est indubitable que la faculté animale influe du cerueau par les nerfs: cette faculté requiert au preallable la disposition & aptitude de la partie qui la doibt receuoir: ainsi les os à cause de leur dureté & solidité sōt inhabiles à sentir; & les corps mollets des petits enfans sont tres ineptes & inhabiles au mouuement: la chair seule est propre & habile à receuoir l'influence de la faculté motrice: pource qu'il faut plus grande abondance & illumination d'esprits chaulds pour mouuoir que pour sentir, veu que comme enseignēt les philosophes, mouuoir c'est agir; & sētir c'est cōme patir: Or est-il que les fibres charneuses sont beaucoup plus chauldes que les nerueuses qui n'ont aucun sang; & par consequent elles eschaufent les es-

prits animaux,& les rendent plus propres pour le mouuement. D'auantage, la chair fibreuse se ramasse, lasche, & laisse aller plus aisément la partie qu'elle ne la tire. Il y a des vsages de la chair, autres que pour le mouuement, qui ont esté declarez par Galien & les modernes. Le premier, afin qu'elle serue de desfẽse aux entrailles & parties internes. *La chair* (dict Galien au troisiesme chapitre du 11, liure de l'vsage des parties) *sert comme de coißin mollet à l'animal, ou tombant ou couché: quand on le blesse, elle cede aux armes trop dures; elle resiste aux coupures; elle faict ombre parmy les ardeurs brulantes du Soleil, elle reschauffe contre le froid: finalement elle defend les entrailles des incommoditez externes.* Il y a encores vn vsage de la chair, qui est pour empescher par son interposition que le tendon se retirant, ne s'escarte & esloigne du corps. Alexandre en recognoist encores vn troisiesme, afin que la secheresse qui pourroit arriuer aux nerfs & ligaments à cause de leur perpetuel mouuement, soit corrigée par le meslange de la chair.

Autres vsages de la chair expliqués.

Galien defendu contre quelques calomnies de Vesal.

QVESTION. III.

Le diuin Galien a escrit deux liures du mouuement des muscles, où il a monstré son admirable doctrine. Neantmoins ce grand Vesal, par ie ne sçay quel desir de contredire, le reprend, voire le deschire par tout. Il reprend premierement Galien, qu'il a dict au premier liure du mouuement des muscles que la nature des muscles est mixte & metoyene entre le ligament & le nerf. Car voila comment Galien a escrit. *Les mesmes paßions arriuent tãt aux tendons qu'aux muscles: or leur nature est aucunement me-*

Calomnie de Vesal contre Galien.

Il reprend mal Galien.

stifue & moyenne entre le ligament & le nerf. Mais il n'a pas bien pris ce que Galien veut dire : Car cette derniere clause se doibt raporter aux tendons, & non pas aux muscles. Galien nous declare sa conception vn peu apres, en ces termes : I'ay dict que la nature des tendons est comme meslée des ligaments & des nerfs. Il accuse de rechef Galien, qu'il a dict au liure XI. de l'vsage des parties; que touts les muscles aboutissent en tendons. Mais il ne voit pas que Galien a parlé seulement de ceux qui meuuent les os : Car au premier liure du mouuement des muscles, il en raporte plusieurs qui n'ont point de tendons. *Des muscles*, dict-il, *aucuns se meuuent eux mesmes, autuns meuuent d'autres corps: ceux qui se meuuent eux mesmes, sont les sphincteres du siege & de la vescie, desquels il ne naist aucun tendon: Ceux qui meuuent autre chose qu'eux mesmes, ou ils meuuent vn os, ou quelque chose qui n'est poinct os: ceux qui meuuent vn os, aboutissent necessairement en tendons, soit grands, soit petits: ceux qui meuuent autre chose qu'vn os, quelques vns ont des tendons, & quelques autres non.* Il blasme derechef Galien, disant qu'il a voulu que le tendon fust le premier organe du mouuement, biẽ que ce soit la chair filamenteuse, qui est la principale partie du muscle. Ie respõds, qu'aux muscles qui ont vn tendon c'est le tẽdõ qui meut premierement, & neantmoins ce n'est pas luy qui est le premier moteur; car le tendon estant le bout du muscle, on croit qu'il meut la partie auant le ventre ou la teste. Finalement Vesal crie que Galien a escrit beaucoup de choses inconsiderement & à la volée en l'histoire particuliere des muscles, telement qu'il semble plustost auoir descrit les muscles des bestes que des hommes. Ie confesse bien que Galien a omis plusieurs choses: ou ne les a pas si exactement exprimées & declarées; car il a esté homme; & c'est chose humaine de faillir, d'ignorer, de se mesprendre: mais on en peut bien dire tout autant de Vesal. Car lors

Seconde calõnie de Vesal.

Defense de Galien.

Troisieme calomnie.

Refutation.

Vesal dict que Galien a ignoré beaucoup de choses en l'histoire particuliere des muscles.

Excuse de Galien.

qu'il descrit les muscles du larynx, de l'epiglotte, & des yeux; il ne nous represente pas des muscles d'hõme, mais de bœuf; comme remarque le tres-subtil Fallope: Car on ne trouue point en l'œil de l'homme ce septiesme nerf qui enceint l'optique, ni les muscles qui ouurent l'epiglotte & plusieurs autres muscles propres du larynx. Oultre ce, il a oublié beaucoup de choses en l'histoire particuliere des muscles & en a descrit d'autres fort negligemment, que Fallope a descouuert & demonstré.

Vesal a erré en beaucoup de choses.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des muscles de la face, & premierement des muscles du front.

CHAPITRE X.

LA partie qui est au dessoubs du test, destituee de cheueux, qu'õ appelle la Face, qui comprend les organes des sens exterieurs, & represente les passions de l'ame, faict de diuers & admirables mouuements premierement par le moyen de sa peau musculeuse, puis apres par le ministere des muscles propres. I'ay dict la peau musculeuse du visage, par ce que cette membrane nerueuse, parsemée de fibres charnues, tient si bien à la peau, qu'il est fort malaisé de l'en separer, partant combien que la peau soit immobile en tout le reste du corps, elle se meut neantmoins en la face comme nous voulons. Galien appelle cette membrane musculeuse d'vn nom particulier, Muscle large, ou, Extension musculeuse, qui ressemble à vne barbute ou capuchon que portent en hyuer ceux qui vont à cheual, si vous en ostez

La face comment se meut

La peau musculeuse de la face, que c'est.

Muscle large.

ce que le chapeau cache: car il couure presque toute la face & le col. Les anciens ont creu qu'il n'y auoit que celuy-là qui mouuoit toute la face: mais les modernes, qui regardent vn peu plus exactement chasque chose, ont baillé des muscles particuliers à chasque partie du visage, desquels voicy la description.

Pour quoy il faloit que le front eust du mouuement.

La premiere partie du visage s'appelle le Front, au bas duquel sont les sourcils, qui se haussent ou se baissent selon les diuerses passiōs de l'ame. Or il a falu que le frōt fust mobile, à cause des yeux, pource qu'il faut qu'ils soiēt beaucoup ouuerts, lors qu'ils taschēt de voir plusieurs choses externes tout en vn mesme temps: & qu'ils soient serrez de rechef, lors qu'ils se ferment.

Deux muscles du front.

Outre cette membrane charnue, il y a deux muscles destinez à ce mouuement, qui venants des parties d'enhault là où finissent les cheueux, s'inserent dans les inferieures & haussent le front & les sourcils. Leurs filaments ne sont pas obliques, comme aucuns pensent; ny transuersaus comme les rides du front; mais vōt tout droict en bas. Et il y en a deux au milieu, quelque peu distants; car toutesfois & quā-tes que nous auons quelqu'emotion ou colere violente ou que nous nous emerueillons, nous ridons la peau au milieu du front, si bien que les sourcils s'entretouchēt, ce qui ne se feroit pas, s'il n'y auoit qu'vn seul muscle.

Des muscles des paupieres.

CHAPITRE XI.

POurceque les paupieres sont les couuertures & comme les fueilles des yeux, il a falu necessairement qu'elles fussent mobiles pour les ouurir & fermer. Car les yeux fermez ne receuroient iamais les images des choses

visibles: Et s'Ils estoient tousiours ouuerts, il ne seroient pas en asseurance contre les incommoditez qui leur pourroient arriuer de dehors, & se gasteroient promptement, pource qu'il se feroit vne trop grande dissipation des esprits & de la lumiere interne: il faloit donc qu'ils se fermassent & ouurissent alternatiuement selon l'exigence des necessitez. Encores qu'il y ait deux paupieres, toutesfois Nature n'en a faict qu'vne mobile, sçauoir est celle d'enhault. Car qu'estoit-il besoin du mouuement de celle d'embas, puisque l'œil se ferme tout par le mouuement de celle d'enhault descendante en bas, & s'ouure par le mouuement d'elle mesme montante en hault? Donc la paupiere d'en hault se hausse & se baisse: se hausse par le moyen d'vn muscle, lequel naissant au dedans de la fosse de l'œil, presque du mesme principe que celuy qui faict leuer l'œil en hault, & finissant en vn tendon assez large, s'insere dans le bord de la paupiere d'enhaut, & en la releuãt ouure l'œil. Deux muscles ferment la paupiere, l'vn naissant du grand anglet, entourne tout le bord pelu de la paupiere, comme vn sphincter, ou serail de bourse: l'autre nai du mesme anglet & de la racine du nez, s'insere dans le bord de la paupiere.

Pourquoy il a falu que les paupieres fussent mobiles.

La seule superieure mobile.

Vn muscle ouure la paupiere.

Deux la ferment.

Des muscles des Yeux.

CHAPITRE XII.

LEs yeux estants comme sentineles qui font le guet nuict & iour pour nous, & donnez aux animaux afin qu'ils recherchent & poursuiuẽt ce qui leur est vtile, & fuyent ce qui leur semble nuisible, il a falu qu'ils se peussent mouuoir de toutes parts, pour tourner aisement la veuë partout où lon voudroit:

Pourquoy il a falu que les yeux se meussent diuersement.

Six muscles des yeux. Six muscles donc tournent l'œil de touts costez auec vne admirable volubilité; c'est pourquoy le Poëte les appelle Faciles. Il y en a quatre droicts, qui seruent aux mouuements droicts, & deux obliques. Le premier des droicts meut l'œil en hault, le second en bas, le troisiesme vers le costé gauche, le quatriesme vers le droict. La structure & composition de ces quatre n'est pas fort dissemblable, & les principes de leur origine ne sont pas beaucoup distants les vns des autres. Car ils naissent touts presque d'vn seul & mesme principe, sçauoir est du fonds de la fosse de l'œil qui est faict d'vne partie de l'os sphenoïde; & de là s'inserent par vn tendon assez large & nerueux en diuerses parties de la membrane conionctiue. Ils ont des tendons, encores qu'ils soient fort grailes, pour la continuité du mouuement; parce que l'œil se remuant souuent, a besoin d'vn moteur bien fort. Donc ceux là se mescomptent, qui pensent que les muscles de l'œil naissent de la membrane interieure & espaisse qui enuironne le nerf optique. Car le sens dement cette opinion. Et de vray ils ne deuoiēt ni ne pouuoient naistre de cette membrane: ils ne le deuoient, pource que cette membrane qui entourne le nerf a le sentiment tres exquis; partant les muscles en leurs mouuements presseroient le nerf & empescheroient de voir: ils ne le pouuoient, pource qu'ils ne tiendroient pas à vne base assez ferme. Ces quatre, s'ils agissent touts à la fois, ils tirēt l'œil en dedans, & le tienent fixe & arresté. Les deux obliques tournent l'œil obliquement, l'vn en hault & l'autre en bas. Le premier né du dedans de l'orbite, cōme les quatre precedents, va au grand anglet, & là finissant en vn cordon graile, que les anciens n'ont point cogneu, & que Fallope tout le premier a fort elegāment descript, il s'ētortille autour de la poulie, & en fin s'insere obliquemēt dās le costé de la cōiōctiue. I'appelle Poulie, vn cartilage qui a vn canal par le-

Quatre muscles droicts.

Leur origine

Erreur de quelques-vns sur l'origine de ces muscles

Deux muscles obliques.

La poulie de Faloppe.

quel court ledit cordon, & est telement attaché & pédu à l'anglet auec vn ligament membraneux qu'il ressemble parfaictement à vne poulie. Ce muscle lors qu'il se tire en dedans vers son principe; auec sõ cordon, il faict tourner l'œil en rond vers le grand anglet. Le second né d'iceluy grand anglet & de la fente qui ioinct les deux os de la maschoire, embrassant l'œil de trauers, s'insere en iceluy, pres du grand anglet. Coulomb s'est faict accroire qu'il naissoit de l'œil & s'inseroit en l'œil: mais peut estre que ce qui l'a trompé, ç'a esté la situation oblique de ce muscle, & presque cachee entre les autres. Le septiesme que descriuent presque touts les Anatomistes & Vesal aussi, qui enuirõne l'optique, & affermit l'œil, à fin qu'il ne se desuoye & esgare, se trouue seulement aux bestes à quatre pieds, qui ont tousiours les yeux fichez en terre, mais en l'homme iamais. Il n'y a donc en tout que six muscles des yeux qui ont leurs noms, imposez par ceux de la profession. Le premier s'appelle le Releueur, & Superbe. Le second, l'Abbaisseur, Humble. Le troisiesme, l'Adducteur & Beuueur. Le quatrieme, l'Abducteur & Indignateur, ou Orgueilleus. Les deux obliques Rotateurs Circulaires, Amoureus, pource qu'ils sont comme guides d'amour.

Le septiesme muscle n'est en l'homme, mais aux bestes à quatre pieds.

Noms des six muscles des yeux.

Des muscles des aureilles.

CHAPITRE XIII.

Les aureilles en l'hõme seul sont presque tousiours immobiles: toutesfois s'il arriue parfois qu'elles se meuuent, comme ie l'ay obserué en quelques-vns; il faut croire que cela se faict par de petits muscles. Le premier situé par deuant, naissant du fin bout d'enhaut du

Trois muscles des oreilles.

Le premier.

muſcle du front, va finir en la partie de l'oreille, nommee *antilobion*, qui eſt le bout & l'extremité fort courte du circuit redoublé, au deſſus du tendon ou petit bout d'embas: il tire l'oreille en haut vers le deuāt. Le ſecond naiſt du derriere de la teſte, fort eſtroict en ſon principe, & s'elargiſſant peu à peu ſe va inſerer au derriere de l'oreille, & la tire en arriere. Le troiſieme eſt vne petite portion du muſcle Peaucier ou tres-arge, qui va iuſques aux oreilles.

Le ſecond.

Des muſcles des Narines.

CHAP. XIV.

Pour quoy il a falu que les narines fuſſent mobiles.

POurce que les eſpeces de toutes les odeurs vont au cerueau par les narines, & auſſi que l'air eſt tiré & inſpiré au cerueau pour la generatiō de l'eſprit animal, & en fin les ſuperfluités morueuſes du cerueau ſe purgent par les narines à fin qu'on les peuſt plus commodement moucher, & qu'elles ſe peuſſent plus aiſement ouurir & dilater quand nous reſpirōs, & ſe fermer plus promptement pour empeſcher l'entrée des mauuaiſes odeurs, il a falu qu'elles ſe dilataſſent & fermaſſent par mouuemēt volontaire. Il y a deux muſcles qui dilatent le nez, vn de chaſque coſté ; leſquels naiſſants du front par vn principe aigu & charneux, & s'elargiſſants vont iuſques aux ailerons du nez preſque en forme de triangle. Deux autres ferment & ſerrent les narines, continus auec les muſcles des leures : de là vient que toutes-fois & quantes que nous voulons tirer quelque choſe par les narines, nous ſommes contraincts de fermer & ſerrer la leure d'enhaut. Au reſte le muſcle faict pour fermer les narines, que Veſal deſcrit en la partie interne d'icelles, nous ne l'auons encores iamais peu voir

Deux muſcles dilatateurs du nés.

Deux compri-meurs.

Le muſcle interne de Veſal ne ſe trouue poinct.

ny trouuer, ny Coulomb ny Fallope non plus: partant c'est vne pure resuerie inuentée par Vesal.

Des muscles des leures.

CHAPITRE XV.

Pourquoy les léures sōt molles.

POurce qu'il faloit que l'vne & l'autre leure s'ouurist, se fermast, se retirast, s'estēdist, se tournast vers les costés, selon qu'il en seroit besoin pour manger, boire, parler, ou faire quelque autre chose que ce fust: Nature sage & pouruoyante a composé la substance des leures de peau & de muscles meslés & entrelacés d'vn merueilleux artifice, si bien qu'on la peut appeller peau musculeuse, ou muscle peaucier ou de cuir. Plusieurs tant anciens que modernes ont pensé que l'vne & l'autre leure se mouuoit par le moyen du seul muscle large, les filaments duquel, pour ce qu'ils sont diuersement entremeslés, font aussi de diuers & contraires mouuemēts. Mais les maistres de l'art ont obserué des muscles particuliers qui meuuent l'vne & l'autre leure, le nombre desquels toutesfois ils ne determinent poinct. Pour moy i'ay obserué que l'vne & l'autre leure se meuuent en haut & en bas: & pour le regard de la leure superieure, il y a deux muscles qui la meuuent en hault, qui naissants de la Pommette par vn principe charneux, descēdēt obliquemēt & s'inserent dās les costés de la leure superieure: Deux autres la meuuēt en bas, qui vōt du mentō en la mesme leure. La leure inferieure se meut enhaut par deux muscles, qui naissāts du tour osseux de l'œil & de la Pommette, se vōt inserer obliquemēt

La peau des leures est musculeuse.

Deux muscles meuuent la leure superieure en hault & autant en bas.

Deux meuuēt la leure inferieure en hault & deux enbas.

dans icelle leure: deux la meuuent en bas, qui vienēt du menton & s'inserent en elle. En ces huict muscles on y peut remarquer deux sortes de fibres, internes & externes. Les internes font resserrer les leures en dedans, les externes les retirent. Finalement il y a vn certain muscle qui entourne la bouche comme vn sphincter ou tirant de bourse, qu'on appelle Buccinateur ou Trompeteur ; que quelques vns pensent estre vn muscle de la maschoire inferieure, mais ils se trompent. Il naist du hault des genciues superieures, & finit en icelles, estant entretissu de diuerses fibres comme vn cercle, comprend toute la partie des ioues que nous enflons. La membrane qui couure toute la capacité de la bouche, touche vn peu à ce muscle, & tient si fort à ces parties-là, qu'on ne l'en sçauroit iamais separer sãs la deschirer. Il sert à pousser çà & là les viandes qu'on mange, afin que les dents les maschent ; & à enfler ces parties-là pour iouër de la trompette.

Deux sortes de fibres és muscles des leures.

Le Buccinateur.

Des muscles de la maschoire inferieure.

CHAP. XVI.

NOus auons desia demonstré que de deux maschoires, la haulte est immobile tant en l'homme qu'en touts autres animaux, excepté le perroquet & le crocodile : car son mouuement eust apporté de l'empeschement tant aux narines lors qu'elles respirent & reçoiuent les odeurs, qu'aux yeux qui doiuent voir par vn plus grand cerne. Il a donc falu necessairement que celle d'enbas se remuast, pour couper, casser, & mouldre les viãdes, & pour articuler la voix. Or la maschoire inferieure a six mouuemēts simples, en hault, en bas, à droict, à gauche, en auant, en arriere, touts lesquels se font par le ministere des muscles. Quatre muscles

La maschoire superieure pourquoy immobile.

La maschoire inferieure pourquoy mobile.

Six mouuements de la maschoire.

tirent la mandibule inferieure en hault pour la fermer; deux de chasque costé, sçauoir est le temporal, & le caché dans la bouche. Le temporal ou Crotaphite naissant de toute la cauité des temples, par vn principe large, charneux & demy-rōd, s'amenuisant peu à peu, & porté soubs l'os iugal, s'insere par vn tēdō nerueux & fort dās l'apophyse coronoïde de la maschoire inferieure. Ce muscle surpasse tous les autres en dignité & excellēce: c'est pourquoy Nature a employé vn merueilleux artifice pour le cōseruer. Car premieremēt elle l'a couuert d'vne mēbrane espaisse & dure, qui est le pericrane: car la partie interne du muscle, qui tiēt à l'os, est toute de chair: & l'os en cet endroit-là n'est pas couuert du perioste; ce que peu de gēs ont obserué. Cette portion du pericrane couurāt le muscle en a trompé tout plein, qui descriuent deux tendōs de ce muscle, vn interne & vn externe. Puis apres elle a muni cette partie inferieure de ce muscle parsemee de nerfs, de l'os iugal, comme d'vn rempart pierreux, de sorte que l'os iugal semble n'estre faict que pour ce muscle. Finalemēt elle a garny ce tendon tāt en hault qu'en bas cōme d'vn coissin mollet, & d'vne couuerture de chair, afin qu'il fust moins touché des choses externes Hippocrate tient la dignité de ce muscle si grande, qu'il a creu que la dislocation de la maschoire inferieure est souuent mortele, à cause de l'alteration & distention du muscle temporal. *Si l'os de la maschoire inferieure disloqué n'est promptemēt remis* (dict-il) *il y a danger de la vie, à cause des fieures continues & d'vn endormissement engourdy: car ces muscles apportēt le carus ou endormissément si d'auenture ils sont alterez & tendus outre leur naturel.* La raison de cela est, pource qu'ils sont fort proches du cerueau & ont fort grāde cōmunication auec luy par des nerfs insignes: Or est il que les choses voisines & qui ont cōmunication ensemble, sont subiectes à cōpatir le plus & les premieres. Ces muscles sont petits en l'hōme; mais tres-forts neantmoins: les lions, les loups, les chiens & touts au-

Deux muscles fermants la maschoire.

Le muscle temporal.

Dignité de ce muscle, Obseruation tres belle.

Les maux des muscles des temples sont dangereux.

Au liure des dislocations.

tres animaux qui ōt les dēts poinctues en façō de sie, les ont fort grāds & nerueus, pour-ce qu'il faut qu'ils ayēt beaucoup de force pour mordre. Le muscle tēporal a pour aide vn autre petit muscle caché dās la bouche, lequel naissāt des apophyses ptergyoides de l'os sphenoïde, s'insere interieuremēt dās les costez de la maschoire. Ces deux ci fermēt la maschoire. Il y en a deux seulemēt qui l'ouurēt, vn de chasque costé: car il n'a pas esté besoin qu'il y en eut tāt pour l'ouurir q̄ pour la fermer: & il n'est vray que les muscles qui s'ētresuccedent és actions cōtraires, soiēt tousiours en pareil nōbre, grandeur & force; touts deux naissants de l'apophyse styloïde sont charneus; puis ils deuiennent nerueus; & derechef charneus là où ils s'inserēt au dedans du menton: c'est pourquoy on les appelle Digastriques, comme ayants deux ventres, de δὶς, *dis* qui signifie, *deux fois*; & de γαστὴρ *gaster*, qui signifie, *ventre*; comme qui diroit, *deux fois ventrus*, ou, *à deux ventres*: car leurs extremitez sont charneuses, & le milieu a la vraye façon de tendon: laquelle figure belle à voir, n'a esté donnee à aucun muscle, sinon à celuy de l'os hyoïde, qui vient de l'espaule. Or il a falu que ces deux muscles fussent tenues & nerueus au milieu, afin qu'ils tinssent fort peu de place, pour-ce qu'il faloit qu'il y eust place aussi pour les muscles de la langue & de l'os hyoïde. De plus il faut icy considerer vne forme de poulie, qui a esté necessaire: car comment seroit-ce que ces muscles mouuroient la maschoire en bas s'ils n'estoient entortillez à l'entour d'vne poulie, veu qu'il n'aissent non des parties inferieures du col, mais des superieures? Deux muscles nommez mascheliers ou mascheurs à cause de leur vsage, meuuent la maschoire tant vers le costé droict que vers le gauche: dont il y en a vn de chasque costé. Leur propre action est de mascher. Ils semblent auoir deux testes, l'vne desqueles vient de la Pommette & va au bout

Le muscle caché.

Pourquoy deux muscles seulemēt pour ouurir la maschoire.

Digastriques, pourquoy ainsi nommés.

Pourquoy ils sont tenues au milieu.

Poulie.

Les mascheurs mouuents la maschoire vers les deux costés.

de l'angle de la maschoire: l'autre va de l'os iugal vers le mentõ: les fibres de ces testes s'entrecroisent comme vn X. & partant il y a apparence que ces muscles font mouuoir la maschoire & vers les costez, & en auant & en arriere, pource qu'il faut plusieurs & diuers mouuements pour mascher. Fallope y adiouste vn muscle prenant son origine des parties superieures de l'apophyse pterygoïde, & s'inserant au derriere de la maschoire, qui la faict mouuoir en auant, comme le Caché la meut en arriere.

Des muscles de l'os Hyoïde.

CHAPITRE XVII.

Pourquoy les ligamens de l'os hyoïde deuoient estre de chair.

L'Os Hyoïde ou Ypsiloïde, pource qu'il n'a aucune articulatiõ auec les parties voisines (car ses extremitez ne touchẽt à celles d'aucũ autre os) deuoit estre attaché auec quelques liens aux parties voisines: car autrement cõment est ce que la langue s'affermiroit sur luy cõme sur sa base? Il à falu q̃ ces liẽs fusẽt nõ pas durs & nerueus, mais mollets & charneus, de peur q̃ la dureté ne pressast & foulast l'œsophage, la trachee artere, les venes iugulaires, les arteres carotides, le nerf de la sixiesme paire, les muscles du larynx & de la langue; & à fin qu'ils obeïssent plus aisement aux mouuements de la lãgue, & n'empeschassent point d'aualler. Dõc les muscles de l'Hyoïde semblent plustost estre faicts pour le tendre & bander, que pour le mouuoir. Or il y a huict muscles qui lient, affermissent & tienent cet os cõme suspẽdu. Deux naissãts de la partie superieure du sternõ, s'inserẽt dãs la base de l'hyoïde: deux vont du dedãs du mẽton à la mesme base: Le cinq & sixiesme prenãts leur origine de l'apophyse coracoïde, vont obliquement iusques aux cornes dudict os hyoïde. En leurs extremitez (sçauoir est en leur origine & en leur insertiõ) ils

Muscles de l'hyoïde plustost pour le tenir ferme que pour le mouuoir.

Huict muscles de l'hyoïde.

ſont charneus;& au milieu nerueus& ſans ſang,preſque ſemblables à ceux qui ouurẽt la maſchoire : c'eſt pourquoy Galien les appelle digaſtriques, & penſe qu'ils font leuer l'eſpaule, mais il s'abuſe en cela. Les ſept & huictieſme naiſſants de l'apophyſe ſtyloïde,ſe vont inſerer dans les cornes de l'os hyoïde. Ils ſont trouuez au milieu,pour bailler paſſage au muſcle qui ouure la maſchoire.

Des Muſcles de la langue.

CHAPITRE XVIII.

La langue pourquoy a diuers mouuements.

IL faloit que la langue, qui eſt l'inſtrument du gouſt & de la parole, euſt diuers mouuements comme vne anguille ou vne lamproye,pour gouſter les ſaueurs,pour pouſſer & enuoyer les viandes maſchees dans le conduict de la gorge, & pour exprimer les lettres & les bien prononcer: C'eſt pourquoy ſa ſubſtance eſt charneuſe,& libre, tres-molle & large, qui ſe racourcit aiſemẽt, ſ'allonge,s'élargit : & a des muſcles propres qui la font mouuoir en haut,en bas, en auant, en arriere, & vers les coſtés. Deux la remuent en haut,naiſſants de l'apophyſe ſtyloïde, s'allants inſerer preſqu'au milieu de la langue. Deux la remuent en bas,qui naiſſent de la maſchoire inferieure à l'endroit où ſont les dents maſchelieres, & vont dans la langue. Deux naiſſants du dedans du menton la meuuent en auant ou vers le dehors de la bouche ; & deux venants de la baſe de l'os hyoïde la meuuent en arriere, vn la remuë vers le coſté droict, vn autre vers le gauche, qui naiſſent touts deux des cornes ſuperieures de l'os hyoïde, & ſont inſerez dans les coſtez de la langue. Touts ces muſcles agiſſants ſucceſſiuement, meuuent la langue en rõd. Aucũs en cõptent plus,aucuns moins;ce qui importe fort peu. Au reſte nous deſcrirons plus amplemẽt en ſon lieu l'hiſtoire de la lãgue.

Dix muſcles de la langue.

Des muscles du Pharynx ou Destroict de la gorge.

CHAPITRE XIX.

Muscles seruants pour aualler.

AVicenne a descrit quelques muscles de la gorge. Le premier des modernes qui en ait parlé, c'est Fallope. Ils semblent totalement necessaires pour aualler; pource qu'il fault que la gorge s'eslargisse & se restrecisse pour aualler le boire & le manger. Il y a donc six muscles de la gorge, trois de chasque costé. Le premier estant tenue & nerueux en son origine qu'il prend de la partie du sphenoïde, voisine de la ioincture de la maschoire, s'insere dans la cauité du palais, & tire l'extremité d'icelluy en hault & en auãt. Le second né presque du mesme principe, est inseré aux costez de la gorge dans les parties qui contienẽt les amygdales, & comprend presque toute la partie laterale de la gorge, & sert à la dilater. Le dernier prenant son origine de la partie où la teste est ioincte au col, estant fort mince, enuironne toute la cauité posterieure de la gorge; & descendant dans les costez de l'os hyoïde, il faict que la gorge se resserre, & sert pour aualler. I'y adiousterois volontiers vn muscle, que presque touts les Anatomiques pensent estre du Larynx & l'appellent *commun*: Il prend son origine des costés du cartilage Scutiforme, & auec ses fibres circulaires & transuersales embrasse de toutes parts l'œsophage, & ainsi sert pour aualler.

Six muscles de la gorge. *Trois de chasque part.* *Le premier.* *Second.* *Troisieme.* *Quatriesme qui y, peut estre adiousté.*

Des muscles du Larynx, ou Nœud de la gorge.

CHAPITRE XX.



LE Larynx qui est le couuercle de la trachéeartere, deuoit s'eslargir, s'estrecir, s'ouurir & se fermer pour la modulation de la voix. Ces mouuements pource qu'ils

Le larynx pourquoy mobile.

Quatorze muscles du larynx, seulement.

Quels muscles nous appellõs communs & quels propres.

dependent de la faculté animale & non de la naturelle, ont eu besoin de l'aide de quelques muscles. Partant il y a plusieurs muscles du Larynx; le nombre desquels est fort disputé par les plus experts Anatomistes. Pour moy laissant toutes ces disputes incertaines, ie n'en mets que quatorze. Les vns sont Communs, les autres Propres. I'appelle Communs, ceux qui prenent leur origine d'ailleurs que du Larynx, & Propres ceux qui naissent du L'arynx & s'inserent dans luy - mesme. Or par le mot de Larynx, i'entends ce corps qui est composé de trois cartilages, le Thyreoïde, l'Annulaire & l'Arytænoïde desquels il n'y en a que deux qui se meuuent : le seul Annulaire ou Sans-nom demeure immobile. Le Thyreoïde ou scutiforme, qui est faict en escusson, se dilate, & se resserre : mais l'Arytænoide, le haut duquel represente la languette d'vn hault bois ou d'vne fluste d'Alleman, s'ouure & se ferme. Or voila comment il va de ces mouuements. Il n'y a que quatre muscles Cõmũs. Les deux premiers s'appellẽt Bronchiques, pource qu'ils vont par les costez de la trachée artere, qui s'appelle autrement Bronchos Naissẽt de la partie interieure & superieure du Sternõ, & mõtãt le lõg des cartilages de la trachée artere, s'inserent en la partie inferieure du cartilage scutiforme: ceux-cy tirent le Larynx en bas, & lors qu'ils resserrent les parties inferieures du scutiforme, ils dilatẽt les superieures. Deux autres opposés aux precedẽts, naissants des costez de l'os hyoïde, se vont inserer auec leurs fibres droictes en la partie inferieure du scutiforme, la tirent en hault, & quand ils resserrent les parties superieures du larynx, ils dilatent les inferieures. Presque touts ceux qui ont escrit de l'Anatomie, y en adioustent encores deux communs, qu'ils croient naistre de l'œsophage, & estre inserez aux costez du scutiforme: mais ie croy que ce sont plustost muscles de l'œsophage que du Larynx, & qu'ils seruẽt a aualler pource qu'ils entournent & embrassent

Quatre muscles cõmuns

Deux brõchiques.

Deux autres.

Deux autres communs descripts de touts les Anatomiques, ne sont pas muscles du larynx.

de toutes parts l'œsophage. Les muſcles propres du Larynx, ſont dix, touts fort petits, cinq de chaſque coſté. Le premier prenant ſon origine de la partie anterieure du cartilage ſans-nom va obliquement & à fibres obliques à la partie anterieure & inferieure du ſcutiforme ; & quand il la reſſerre, il dilate la partie ſuperieure du Larynx. Le ſecond plus large & plus long, venant de la partie poſterieure du cartilage Sans-nom, & montant tout droict, va finir en l'arytenoïde, & on croit qu'il ouure la glottide ou languette. Le troiſieſme naiſſant de l'anterieur & interne ſans-nom, va obliquement en l'arytenoïde, dilate les parties poſterieures de la glottide & reſſerre les anterieures. Le 4. venant du dedãs du ſcutiforme, s'inſere obliquement dans l'arytænoïde faiſant vne action contraire à celle du troiſieſme. Le dernier & le plus petit de touts, venant au milieu de l'arytænoide, s'inſere dans ſes coſtez & ouure le tuyau. Beaucoup de rameaux du nerf Recurrent ſont parſemés parmy ces muſcles. Au reſte vous verrez cy apres ce qui ſe preſente icy de controuerſe, & cõment le grand Veſal s'eſt trompé en la deſcription de ces muſcles. L'Epiglottide ou Sur-languette couure le ſifflet : preſque touts les Anatomiſtes ont creu qu'elle ſe hauſſe & baiſſe par le miniſtere de quelques muſcles: mais il ne s'en trouue aucũs en l'hõme; car le Larynx eſt touſiours ouuert, & la Sur-languette ne ſe baiſſe iamais que par la peſãteur de la bouchee qu'õ aualle: donc ce corps cartilagineux ſe releue de ſoy-meſme, pource qu'il eſt baiſſé par force.

Dix muſcles propres du larynx.

Nuls muſcles de l'epiglotide en l'homme.

Des muſcles qui meuuent la Teſte.

CHAP. XXI.

IL eſtoit expedient que la teſte ſe remuaſt de toutes parts, pour fuir les choſes nuiſibles, & rechercher & pourſuiure celles qui ſont vtiles. Or pour faire tãt de mou-

Pourquoy la teſte a deu eſtre mobile.

uements,& si differents, vne seule & lasche articulation suffiroit à la verité; mais il ne faisoit pas seur hazarder vn si noble membre à vne seule & simple ioincture. Nature donc, comme nous auons dict au liure Des os, pouruoyant à la seureté de la teste, ce qui se deuoit faire auec la laxité & grandeur d'vne seule ioincture, elle l'a recõpensé de deux plus estroictes, & d'vn grand nombre de muscles; telement que touts les mouuements de la teste se font sur la premiere & seconde vertebre. Des mouuements de la teste aucuns sont droicts, autres obliques, autres demi-circulaires. Il y a deux mouuements droicts, le flechissement, qui se faict en baissant la teste; & l'extension, qui se faict en la haussant. Deux muscles seulement seruent pour la baisser, situez sur le deuãt, qu'on appelle mastoïdes ou mammillaires; car les choses pesantes se baissent aisement. Ils naissent de la partie superieure du sternon & des clauicules, puis se vont inserer obliquement aux apophyses mammillaires de derriere la teste. Plusieurs anatomiques les diuisent en deux & en trois: car leurs principes sont distincts, entre lesquels y a vne cauité apparente aux sens. Huict muscles seruent pour l'extension; quatre grands, & autant de petits. D'entre les grãds, les deux premiers s'appellent Spleniques: les deux autres sont appellez par Syluius, *Complexi*, c'est à dire, *Composez* ou *Mestifs*. Les Spleniques, naissants des espines des cinq vertebres superieures du thorax, & des quatre inferieures du col, s'entretouchants premierement, puis se separants, inserent vne de leurs portions dans le derriere de la teste, & l'autre dans les apophyses transuersales de la seconde vertebre; & estendent la teste tout droict s'ils agissent auec leur congenere & allié. Les autres deux au dessoubs de ceux-cy, pource qu'ils sont faicts de parties de dissemblable nature, tantost charnues, tantost nerueuses, si bien qu'il semble

Deux muscles qui font baisser la teste

Huict estendeurs

Quatre grãds

Deux spleniques.

Deux Composés, ou metoyens.

qu'ils soient en plus grand nombre, s'appellent *Complexés*, ou, *Impliqués*, c'est à dire, *Composés*, ou *Mestifs*. Ils naissent de plusieurs principes, sçauoir est de l'espine de la premiere & seconde vertebre du thorax, & des apophyses transuersales des cinq vertebres inferieures du col, & s'entremeslants diuersement & ne faisants qu'vn corps, finissent presqu'au milieu du derriere de la teste. Les quatre petits, fort minces, sont appellez Droicts, à cause de leur situation: deux desquels naissent de l'espine de la seconde vertebre du col; les autres encores plus petits au dessoubs d'eux venants de la partie posterieure de la premiere vertebre, finissent au derriere de la testé. Ce sont-là les deux mouuements droicts de la teste, le fleschissement & l'extension. Il y a deux mouuements obliques, l'vn sur le costé droict, l'autre sur le gauche. Il n'y a poinct de muscles particuliers destinez pour faire ces mouuements: mais lors que le fleschisseur d'vne partie & l'estendeur opposite agissent tout ensemble, ils font le mouuement oblique, comme lon peut voir au poignet. La teste n'a point de mouuement parfaictement circulaire: car on ne sçauroit tourner la teste en vn tour tout rond, partant son mouuement est seulement demy-rond, qui est faict par quatre petits muscles, la situation desquels est oblique ou biaisante. Les deux premiers venants du milieu du derriere de la teste, s'inserent és appophyses transuersales du premier spondyle. Les autres deux, naissants de l'apophyse poinctue de la seconde vertebre du col, finissent en l'apophyse transuersale du premier spondyle. Voila donc touts les muscles qui font le mouuement de la teste, le nombre desquels reuient à quatorze.

Quatre petits droicts.

Quels muscles font les mouuements obliques.

Quatre muscles obliques faisãts le mouuement semicirculaire.

Des Muscles du Col.

CHAP. XXII.

Quatre muscles plient le col.

Deux longs.

Deux scalenes.

LE Col se plie, estend & meut vers les costez : quatre le plient, deux longs, & deux scalenes. Les longs cachez soubs l'œsophage, naissent des corps des vertebres superieures du thorax, ont leur principe charnieux, fort aigu, & s'inserent en la premiere vertebre du col, & quelquefois en l'Occiput ou derriere de la teste. Les Scalenes ainsi appellez à cause de leur figure triangulaire inegale, naissants de la premiere coste & de la Claujcule charneux & larges en leur principe, s'estrecissants peu à peu, vont auec leurs fibres obliques aboutir en presque toutes les apophyses transuersales des vertebres du col. Quatre muscles estendent le col : deux transuersaux, & deux Espineux. Les transuersaus, naissants de six apophyses transuersales des vertebres du thorax, vont en toutes les espines transuersales des vertebres du col. Les Espineux situez entre les espines, naissants des racines des espines du thorax, aboutissent aux espines du col. Le mouuement sur les costez se faict quand l'vn des estendeurs & vn des flechisseurs agissent tout ensemble.

Quatre l'estẽdent.

Des muscles des espaules.

CHAP. XXIII.

L'Espaule se meut en hault, en bas, en auãt en arriere : mais il n'a pas falu qu'elle se remuast en rõd, tant pour la force de l'espaule, que pource que les Clefs estant cõme attachées auec elle, empeschoient le mouuemẽt circulaire. Vne portiõ du Trapeze & les Leueurs propres la meuuent en hault. Le Trapeze, ainsi appellé à cause de sa figure ; & nommé par quelques vns, le Capuchon, pource qu'il ressemble à vn froc ou capuchon de moine, ou à vn collet de chambriere, naissant de presque tout l'Occiput, de toutes les espines du col & des huict superieures du thorax, va finir, dans toute l'espine de l'omoplate & presque au milieu de sa base. En cettuy cy, on remarque diuerses sortes de fibres & diuerses origines: c'est pourquoy il faict diuers mouuements, & remue l'espaule en hault, en derriere, en bas. Il y a les muscles Leueurs propres qui l'euent l'espaule, que presque touts les Anatomiques comptent pour vn seul, combien que leur origine soit differente & leur insertion aussi. Car naissants de la premiere, seconde & troisiesme vertebre du col, ils vont finir en diuerses parties de l'angle superieur de l'omoplate : ils sont touts charneus, & separez par des membranes propres. Vne portion inferieure du Trapeze, & vne portion du Tres large font mouuoir l'espaule en bas: car lors qu'il s'insere au bras par son tendon fort & comme replié, par sa portion charneuse il est lié à l'angle inferieur de l'espaule, & la tire en bas. Or il n'a point esté besoin de muscles propres pour faire baisser l'espaule, pource qu'elle est assez emportée en

Le mouuemẽt des espaules.

Trapeze ou Coqueluchon

Leueurs propres.

Nuls muscles propres pour abbaisser l'espaule.

Le petit dentelé la meut vers le deuãt.

bas par sa pesanteur, relaschant les muscles d'enhault. Il n'y en a qu'vn seul qui le meuue vers le deuãt, qu'on appelle le petit Dentelé: lequel, né des cinq costes superieures du thorax auant qu'elles aboutissent en cartilages, s'insere dans l'apophyse coracoïde par son tendon qui est en partie charneux, & en partie nerueux. Vn seul tire l'espaule en derriere, appellé Rhomboïde, qui est vn muscle quadrangulaire, & s'appelle Romboïde à cause de sa figure semblable à vne lozange ou à vn turbot, qu'on nomme en Grec & en Latin aussi *Rhombus*. Il prend son origine des trois espines inferieures du col, & des trois superieures du thorax, & sinsere en presque toute la base de l'espaule: il se peut diuiser en deux. Plusieurs Anatomiques y adioustent vn grand Dentelé, & vn Digastrique, suiuant Galien: mais ils se mesprenent: car celui-là est propre du thorax, & cellui-y de l'hyoïde.

Le Rhõboïde tire l'espaule en arriere.

Des muscles du Bras.

CHAP. XXIIII.

Deux muscles leuants le bras

LE Bras se remue à nostre volonté, en haut, en bas, en deuant, en derriere, & en rond, par le ministere de huict muscles. Deux muscles le leuent en haut, le Deltoide & le Sur-espineux. Le Deltoide ainsi appellé pource qu'il ressemble à la quatriesme lettre des Grecs nõmée Delta, qui se figure ainsi, Δ; & dict par aucuns Epomis & Humeral, venant de la moitié de la Clauicule & de toute l'espine de l'omoplate, & du sommet de l'espaule, se faisant mince peu à peu, s'insere auec vn fort tendon presque dans le milieu de la teste de l'os du bras. Le Sur-espineux naissant de la cauité qui est au dessus de l'espine de l'omoplate, se va

planter dans le col du bras. Il y en a deux qui meuuēt le bras en bas, sçauoir est, le Tres-large, & le grãd Rõd. Le Tres-large, dict Gratte cul, ou grand Dossier; naist des espines de l'os sacré, des lõbes, & des neuf du thorax, ayãt sõ principe large nerueux, & de la partie superieure de l'os des flancs: & mõtãt de rechef, tout charneux il va aboutir premierement en l'angle inferieur de l'omoplate; puis renforçant & comme repliant son tendon, s'insere soubs la teste de l'os du bras. Il a diuerses fibres, & tire diuersement le bras en bas, obliquemẽt toutesfois. Il a trois angles inegaux, deux lõgs & vn court. Le grand Rond va de la plus basse des costes de l'omoplate aboutir au col dudict os du bras. Le bras n'a qu'vn seul muscle, mais tresfort, qui le remue en deuant, on l'appelle Pectoral, pource qu'il est assis & posé sur la poictrine: on le nomme aussi Pentagone, pource qu'il a cinq costés & sa figure est inegale. Il naist de plus que de la moitie de la Clauicule, de presque tout le Sternon, des six, sept & huictiesme costes, ayãt son principe charneux & large, apres renforçant & cõme redoublãt son tendon, se va planter dans l'os du bras entre le muscle à-deux-testes ou biceps, & le deltoïde, & laisse le creux de l'aisselle. En cestuy cy on voit trois sortes de fibres, c'est pourquoy il fait remuer le bras en haut en bas & tout droict, mais tousiours en deuant. Trois muscles tirent le bras en derriere, le Soubs-espineux, le petit Rond, & le Soubs-espaulier. Le Soubs-espineux naist de la cauité de dessoubs l'espine, & est fort large & charneux; car il remplit toute la cauité de l'espaule qui est au dessoubs de l'espine, & auec son tendon gros & large se va planter dans la teste & dans le col de l'os du bras. Le petit rond venant de la coste inferieure de l'espaule, va dans le col du bras, & en la moitié de la teste d'iceluy interieurement. Le Soubs-espaulier ou Enfoncé, venant de toute la partie caue de l'espaule, & l'emplissant toute de sa

Deux meuuēt le bras en bas.

Le Pectoral meut le bras en deuant.

Trois le remuent en arriere.

chair, plante son tendon assés large & fort dans le col & la teste de l'os du bras. Ces trois tirent le bras en derriere, & semblent faire vn mouuement demy-rond. Au reste pource que le mouuement rond parfaict, est composé de touts les droicts & obliques, il ne se faict par aucun muscle propre ou particulier, mais par touts ensemble agissants successiuement.

Le mouuemẽt circulaire du bras se faict par touts les muscles.

Des muscles du Coude.

CHAP. XXV.

LA seconde partie de la Main, appellée par les Grecs Πῆχυς, *Pechys*; &, Ὠλένη, *Olené*, des Latins Vlna, a deux os, sçauoir est le Coude & le Rayon, qu'on appelle autrement le Grand, & le Petit Focile. Chascun d'iceux a diuers mouuements: Car le mouuement propre du Coude est le Flechissemẽt & l'Extension; & le Rayon par son mouuement faict tourner la main la paulme en hault ou en bas comme nous voulons. Le Coude a quatre muscles, deux flechisseurs & deux estendeurs, l'à-deux-testes, & le brachial. Le Biceps est ainsi appellé pource qu'il a deux testes, l'vne venante de la boite de l'espaule & de la cauité glenoïde passant par dedans la fente de la teste de l'os du bras; l'autre naissante de l'apophyse coracoïde, s'vnissant en vn ventre & tendon, se vont inserer en la partie anterieure non du Coude, comme le vulgaire croit, mais du Rayon. Cependant, ce que fort peu ont obserué, il enuoye vne epiphyse charneuse presque au milieu de l'os du bras. Le Brachial naist tout charneux, du deuant & du hault du bras, & tenant à l'os, va dans le Rayon

Quatre muscles du coude.
Deux flechisseurs.
Le Biceps, ou, à deux testes.
Epiphyse charnue.
Le Brachial.

auec son allié,& dans le Coude. Deux muscles semblablement estendent le coude,le Long,& le Court. Le Long sort de l'Espaule,vn peu au dessoubs du col d'icelle. Le Court naist du derriere du col du bras,& s'attache si fort au Long, qu'il n'y a nul moyen de les separer:c'est pourquoy se meslants & confondants touts deux,par vn seul tendon nerueux dehors & charneux dedans,se vont inserer à l'olecrane,ou fin bout du coude.

Deux estendeurs.

Des muscles du Rayon.

CHAPITRE XXVI.

LE propre mouuement du rayon est de renuerser la main tant en haut qu'en bas. Car comme ainsi soit que le Rayon presque tout seul reçoit toute la main: elle peut estre tournée en rond toute à la fois:mais ses parties, comme les doigts,ne peuuent ny ne doiuent se tourner en rond,& ce à fin que leur articulation soit plus ferme & qu'ils empoignent plus asseurement. Il y a donc quatre muscles seulement qui font le mouuement du Rayon, deux Pronateurs, & deux Supinateurs. L'vn des Pronateurs se nomme le Rond, lequel naissant de l'apophyse interne du bras, & souuent de la partie inferieure d'iceluy, va finir obliquement par vn tendon membraneus, presque dans le milieu du Rayon. L'autre Quarré, venant du bas de l'os du coude aboutit au bas du du Rayon. Il y a deux Supinateurs; l'vn Long, de la partie inferieure du bras se va planter en la partie inferieure du Rayon: l'autre Court & nerueux,de l'apophyse externe du bras, va presque au

Quatre muscles meuuent le Rayon.

Deux supinateurs.

milieu du Rayon, & s'y attache du tout. Il est charnu dedans, & membraneux dehors ; & va obliquement, pource que son mouuement est oblique.

Des muscles du Poignet.

CHAPITRE XXVII.

LE poignet se plie, s'estend, & se remue obliquement vers les costés. Il a deux flechisseurs touts deux internes, l'vn desquels sortant de l'apophyse interne du bras, estēdu le long de l'os du Coude, s'insere auec son tendon espais partie charnu, partie nerueux, au quatriesme os du poignet. L'autre superieur naissant de la mesme apophyse, aboutit au premier os de l'auant-poignet, qui est soubs le doigt indice. Deux muscles estendent le poignet, touts deux externes: l'vn superieur venant de l'apophyse du bras, porté du long du Rayon, finit en vn tendon fourchu, vn des bouts duquel est enté dans le premier os du metacarpe; & l'autre dans le second. L'autre muscle inferieur, venant du mesme principe que le superieur, aboutit par vn seul tendon au quatriesme os du metacarpe, qui est soubs le petit doigt. Les mesmes muscles font remuer le poignet obliquement & vers les costés, ou agissants separement, ou vn flechisseur agissant auec vn estendeur.

Deux flechisseurs du poignet.

Deux estendeurs.

Des muscles des quatre doigts.

CHAP. XXVIII.

IE descriray en son lieu la composition de la main, qui est le plus noble de touts les organes: pour le present ie ne veux raporter que l'histoire des muscles d'icelle. La propre action de la main c'est de prendre & empoigner: Ce qui ne se peut faire sans mouuement; telement qu'il a necessairement falu des muscles pour mouuoir la main. Ce mouuement se faict à l'aide de touts les doigts, qui se plient, s'estendent, se ferment, s'escarquillent. Or cõme ainsi soit qu'il y a cinq doigts, le poulce, l'indice, le milieu, le medecin, & le petit, pource que les mouuements des quatre derniers sont totalement semblables; & que le poulce a quelque chose de particulier en sa flexion & extension; les muscles de ces quatre n'ont presque rien de dissemblable; mais le poulce a besoin de muscles particuliers. Il y a donc trois muscles qui plient les quatre doigts: le Palmaire, le Sublime, le Profond. Le Palmaire naissant de l'apophyse interne du bras, estant aigu & nerueux en son principe, deuient incontinent charnu, rond & petit, & s'estend premierement en vn tendon estroict & long, lequel passant presque soubs tous les muscles internes de la main, & pardessus le ligament interne du poignet, espart vn tendon mince & large soubs tout le cuir interne de la main iusques à la premiere ioincture, & s'espand en presque toute la paulme, non pour aider à plier seulement, mais pour prendre & tenir plus fort, & à fin que la main aye le sentiment plus exquis. Le sublime né de l'apophyse interne du bras, auant qu'il arriue iusques au poignet, il iecte quatre ten-

La propre action de la main.

Pourquoy les muscles des quatre doigts sont presque semblables.

Trois muscles flechisseurs des doigts.

Le paulmier

Le sublime.

dons cõme quatre renes, lesquels ioints & serrez par vn ligament transuersal & tresfort qui est faict cõme vn aneau ; s'inserent en la seconde articulation de touts les quatre doigts: & passants par la premiere articulation, ils s'y attachent si fort par l'entremise de leurs membranes & fibres, qu'ils la font mouuoir.

Le Profond.

Le Profond couché soubs le precedent, naissant de la mesme apophyse se diuise aussi en quatre tendons nerueux, lesquels attachés de ligaments mẽbraneux à la premiere & secõde articulatiõ des quatre doigts, s'inserent en fin en la troisiesme articulation, & touts seuls la font plier. Et à fin que ce muscle Profond eust passage pour aller à la troisiesme articulation, la nature a merueilleusement persé les quatre tendons du Sublime. Le tendon des muscles qui plient les doigts, est rond de toutes parts, sinon quand il s'insere en la ioincture; car lors il se faict plus large & plat, pour remuer & empoigner plus aisement. Il y a force muscles qui estendent les doigts, lesquels Syluius ne compte que pour vn, & l'appelle, l'Extenseur des doigts, cõbien que leurs origines & insertions soyẽt diuerses. Ils sortent presque touts de l'apophyse externe du bras, ou vn peu plus bas, & liés ensemble premierement par le ligament annulaire du poignet, se vont incontinent inserer diuersement en la seconde & troisiesme ioincture.

Les Estẽdeurs des doigts.

Donc l'Estendeur des doigts se peut diuiser en quatre parties. La premiere va au petit doigt, & est fourchuë: l'autre plus grãde se fourche pour faire deux tendõs; le premier fendu en deux s'insere au petit doigt & au medecin ; le second simple s'insere au medecin: la troisiesme partie estant au commencement confuse auec les precedentes, aboutit en deux tendons, l'vn desquels va au doigt du milieu, l'autre à l'indice: la quatriesme va à l'indice seul, tantost auec vn simple tendon; tantost double. Or il faut remarquer que ces tendõs ne sont pas rõds comme ceux qui flechissent les doigts, mais sont larges comme des membranes, pource que l'os estoit

trop rond en sa partie exterieure. Voila dõc les Flechisseurs & Estendeurs des quatre doigts. Les doigts se remuent aussi à droict & à gauche, lors qu'ils sont amenés au poulce, ou en sôt emmenés: ce qui se faict par l'interuention de quelques petits muscles. Il y en a quatre petits qui les amenent vers le poulce, qui s'appellent lõbricaus ou vermiformes pource qu'ils ressemblent a des lombris ou vermes de terre. Ils sortent des tendons du muscle profond, charnus, longs & ronds au commencement, puis aboutissants en vn tendon delié & nerueux, tenants premierement aux costés des doigts, s'inserent obliquement à la partie externe de la troisiesme articulation. Six muscles interosseurs ostent les doigts d'auec le poulce; & sont cachés dans les espaces du metacarpe, trois internes & trois externes; lesquels mõtants par les costés des doigts, portés iusques à la derniere & externe articulation, se ioignãts auec les vermiformes, font vn seul & large tendõ, de sorte qu'il semble que les vermiculaires & les entr'-osseux font entr'-ouurir & escarquiller les doigts, & les sôt refermer & serrer les vns aupres des autres, & ce par leur partie qui tient aux costés des doigts; & que leur derniere portion sert à estendre les doigts: c'est pourquoy il arriue souuent que, le muscle qui estend touts les doigts estant coupé, l'extensiõ de la main ne perit pas tout à faict, pource que ces petits demeurent, qui seruent à la mesme action.

Les vermiformes qui amenent les doigts au poulce.

Les abducteurs entr'osseux.

Des muscles du Poulce.

CHAP. XXIX.

POurce que le Poulce seul est equipollent à toute la main, il a des muscles propres & particuliers, qui le plient, estendent, ioignent, & entr'-ouurent. Il est plié par vn seul propre, lequel venant presque de la superieure partie du Rayon, s'insere dans la derniere

Le flechisseur du poulce.

Les extẽseurs

articulation du poulce. Deux l'estendent, venants touts deux de l'os du coude. Le premier auec vn seul tendon s'insere en la troisiesme ioincture: Le secōd auec vn tendon fourché finit en diuerses parties du poulce. Trois muscles le font ioindre aux doigts, & font le petit mont de Venus. Le premier vient de l'os du poignet qui soustient le doigt du milieu, estant charnu au commencement, puis auec son tendon membraneux s'insere au costé du poulce qui est vers l'indice, vn peu plus en dedans qu'en dehors. Le second touchant à cestuy-cy & né d'vn mesme principe, s'insere dās le second os du poulce. Le troisiesme venāt de l'os du poignet qui soustient le doigt du milieu, va en biaisant à la secōde ioincture du poulce. Ces trois quand ils se ramassent touts à la fois, ils plient tresfort le second article du poulce; & quand ils agissent separement, ils amenēt le poulce vers les autres doigts: le premier, à l'indice: le second, au doigt du milieu; le troisiesme, au petit doigt. Trois muscles ostent le poulce d'auec les autres doigts, & n'ont poinct de noms propres. Il y a encores d'autres muscles au petit doigt, qu'on peut diuiser en trois ou quatre, qui le font escarquiller d'auec les autres doigts, & font le mont de Mercure.

Les Adductеurs.

Les Abducteurs.

Muscle du petit doigt.

Des muscles de la Respiration.
CHAP. XXX.

La respiratiō comment se faict.

POurce que la respiratiō se faict par mouuement local & volōtaire, sçauoir est par la distentiō du thorax, qui nous faict tirer l'air; & par la contraction, qui chasse dehors la vapeur fumeuse: elle a besoin de deux sortes de muscles: les vns seruent à la dilatation, les autres à la cōtraction. De toutes lesqueles deux sortes le nōbre n'est pas certain entre les Anatomiques. Pour moy ie les diuise en propres, qui ne seruēt qu'à la seule respi-

le respiration; & en communs qui seruent à d'autres vsages, comme les huict muscles du bas ventre. De rechef ie veux ainsi diuiser auec Galien, les organes du mouuent de la respiration, que es vns sont de la respiration libre, les autres de la forcée. I'appelle respiration libre, celle qui se faict par l'vsage ordinaire de respirer, & est presque insensible; Et celle-là est forcee & contraincte, en laquele la dilatation & contraction du thorax est fort grande & euidente. Celle-là se faict par le mouuement presque du seul diaphragme; & celle-cy par l'aide de soixante & quatre muscles. Il y a donc en tout soixante & cinq muscles respiratoires, & non pas quatre vingt neuf comme veulent presque touts les Medecins (pource qu'il n'y a aucuns muscles entrecartilagineux) desques il y a trente-deux qui dilatent le thorax, & autant qui le resserrent ou compriment. Le premier des dilatateurs, dict Soubs-clauier, venant du dedãs de la Clef s'insere en biaisant pardeuant en la premiere coste. Le second, à cause de sa figure s'appelle Grand Dentelé: & naissant de la base interne des espaules, s'insere en façon de dents de sie dans les six ou sept costes d'enhault, où il se ioinct en forme de dents de peigne entrantes les vnes dans les autres ou comme les doigts des deux mains entrelacez ensemble, auec l'oblique exterieur de l'epigastre. Quelques-vns ont pensé qu'il faict mouuoir l'espaule; mais ils se mescomptent. Le troisiesme touchant à cettuy-cy, amplifiant le thorax, est le superieur oblique de l'epigastre, duquel la force est tres-grande aux fortes inspirations; car il est fermement attaché à chascune des costes d'enhault. Le quatre & cinquiesme sont les Dentelés posterieurs; celluy-là superieur, cettuy-cy inferieur. Celluy-là situé soubs le rhomboïde, venant des trois espines inferieures du col & de la premiere du thorax, se partissant en trois

Muscles propres & cõmũs de la respiration.

Double respiratiõ, libre, & contraincte.

65. muscles de la respiration.

Trente deux muscles dilatateurs pour la respiration.

s'insere de biais és trois costes superieures. Cettuy-cy ayant semblable figure, venant des espines inferieures du dos & des superieures des lombes, s'insere & entremesle és trois ou quatre costes inferieures. D'auantage il y a vnze intercostaus externes, ainsi appellés, pource qu'ils occupent & remplissent les espaces d'entre les costes. Ceux-cy sortis de la partie superieure de la coste, vont en biaisant vers la partie inferieure d'icelle, & finissent aux cartilages du Sternon, & ne remplissent pas, comme font les internes, les espaces qui sont entre les cartilages. Il y a dōc seze muscles en chasque costé du thorax, qui font eslargir les costes, & seruent pour tirer l'air. Il y en a tout autāt pour expirer ou pousser l'air dehors: sçauoir est onze entrecostiers internes, qui naissent de la partie inferieure de la coste & s'inserent obliquement en la superieure. Leurs fibres sont contraires à celles des externes, & s'entrecroisent en forme de X. Ils remplissent les espaces & entredeux non seulement des os, mais aussi des cartilages; de là viēt que aux vns & aux autres espaces on voit diuersité de fibres. Le douzieme muscle seruant pour souffler l'air dehors, occupe la partie interne du Sternon, & s'appelle triangulaire, à cause de sa figure tele. Il naist de la partie inferieure du sternon, & s'estendant en hault, il ramene les cartilages embas & faict estrecir & resserrer le Thorax. Le trezieme dict sacrolombaire, pource qu'il naist de l'os sacré, & des espines des lombes, confus premierement auec les muscles du dos, puis separé par vne insertion admirable & incogneuë aux anciens, s'estend en presque toutes les costes, & s'attache à chascune d'icelles auec vn double tendon tres fort: l'vn desquels va en hault, & l'autre embas, si bien qu'on diroit qu'ils s'entrecoupent & croisent, & par ce mouuement resserrent & contraignent les costes. Restant trois muscles de l'epigastre, l'vn oblique montant l'autre droict, le

11. Entrecostieres.

32. Muscles qui comprimēt le thorax & font l'expiration.

troisieme en trauers, ou, Transuersal, qui accomplissent le nombre de seze muscles, ausquels si vous adioustez les autres seze du costé opposite, ce seront trente deux, & ainsi vous aurez soixante quatre muscles. Adioustez-y encores le diaphragme qui sert à l'inspiration & à l'expiration, & acheue le compte de soixante cinq. Au reste les vingt & quatre intercartilagineux internes & externes que les anciens & presque touts les modernes ont accoustumé d'y adiouster, ils ne sont poinct: comme ie monstreray cy apres, aux controuerses. Ce qui les a trompez, c'est ce muscle interne triangulaire, qui a des fibres particulieres.

Il n'y a aucuns entre-cartilagineux.

Du Diaphragme.

CHAPITRE XXXI.

IE descriray l'histoire entiere & parfaicte du Diaphragme au liure des organes vitaus: car c'est comme vne cloison, qui separe les organes vitaus d'auec les naturels; & de là vient son nom de Diaphragme, qui est Grec, & signifie, Cloison ou Separation. Il suffira icy de marquer, que cette cloison est musculeuse, & s'appelle transuersale à cause de sa situation: car il s'etẽd depuis la partie anterieure du thorax, iusques à la posterieure. Il naist des spondyles des lombes, ausquels il s'attache par l'entremise de deux tendõs, puis des extremitez des faulses costes, & finalement du bas du sternon & du cartilage xiphoïde, tout charneux; & aboutit en vn tendon tres-fort, circulaire & membraneux. Le mouuement propre du Diaphragme c'est la compression; c'est pourquoy il sert premierement & par soy à l'exspiration, & secondement & subordinement à l'inspiration: car en

Origine du Diaphragme.

Mouuement du Diaphragme.

l'exspiration il se bande & leue ; & en l'inspiration il se lasche & baisse. Cela est aisé à apperceuoir en vn animal mort : car on y voit tousiours le diaphragme tendu & bandé : or est-il que la vie cesse & finit par expiration. Ie diray beaucoup de choses & non vulgaires en temps & lieu, de la composition, figure, partie & vsage de ce muscle.

Des muscles du bas-ventre.

CHAPITRE XXXII.

POurce que les muscles du bas ventre seruẽt à la respiration, l'ordre d'enseigner veut que nous mettions icy leur description. Les hõmes ont tousiours huict muscles au bas ventre : de chasque costé quatre congeneres, c'est à dire, pareils en figure, grandeur, force, & action : desquels y en a quatre obliques, deux droicts, & deux transuersaus, ainsi appellez à cause de leur situation & de la tissure de leurs fibres. Les premiers qui se presentent quand on faict vne Anatomie, sont les obliques externes, les plus larges de touts, que touts les Anatomiques en general appellent Descendants ; en quoy ils se trompent aussi lourdement qu'en leur origine, insertion, & office. Ils prenent leur origine de la partie superieure de l'os pubis & des flancs, & des apophyses transuersales des lombes, de là tendants en hault, par leur portion charneuse s'inserent en toutes les faulses costes, & és huict, sept & sixieme vrayes, estants entremeslez auec le grand dentelé comme les doigts des deux mains croisez & entrelacez ensemble : par leur autre portion nerueuse, qu'on appelle aponeurose, & par vn tendon tres-large ils vont à la ligne blanche ; laquele est ainsi nõmee, pource que son corps est coriace ou comme

Obliques externes.

Erreurs des Anatomiques sur l'origine de ces muscles.

de cuir, ſans ſang, & quelquesfois garny de force graiſſe. Leur figure eſt triangulaire. Or qu'ils voiſent aux parties ſuperieures & non aux inferieures, cela le monſtre; c'eſt qu'ils ſeruent à l'inſpiration & dilatation du thorax: ils ſont donc inſerez en iceluy. Soubs ceux là y a les deux Obliques internes, qui ont leurs fibres telement oppoſees aux precedents, qu'ils s'entrecroiſent en X. Ils naiſſent de la partie ſuperieure de l'os des flancs, & des apophyſes tranſuerſales des lombes: de là eſtant vn peu plus charnus, montant obliquement en hault, s'inſerent aux quatre inferieures faulſes coſtes: puis par vn double tendon (choſe merueilleuſe) qui embraſſe de çà & de là, le muſcle droict, vont finir en la ligne blãche. Par ce tendon fourché, les droicts ſont renforcez & reſſerrez, & demeurent au milieu des muſcles. S'enſuiuent les deux droicts, ſortants du deuant de l'os pubis, leſquels s'entretouchants premierement, puis ſe ſeparants vn peu, & deuenants vn peu plus larges, s'inſerent aux cartilages du ſternon: ils ont des fibres droictes; non que leurs fibres ſoient continues iuſques au penil; car elles ſe coupent en pluſieurs parties: mais pource qu'elles vont tout droict: aux ſinges & beſtes à quatre pieds, ils vont preſque iuſques à la Clef; mais en l'homme ils ne vont que iuſques au milieu du ſternon: pource que la figure des beſtes eſt panchee contrebas, & celle de l'homme eſt droicte & eſleuee en hault. En ces deux muſcles-cy, ſe peuuent remarquer deux choſes. Premierement des aponeuroſes ou certaines entrecoupeures ou croiſeures nerueuſes, quelquesfois trois, ſouuent quatre, leſqueles comme ioinctures ou entredeux de nœuds, renforcent les muſcles aucunemẽt debiles d'eux meſmes à cauſe de leur longueur, & conſeruent la figure ronde du petit-ventre. D'auantage il y a deux venes qui ſe ioignent enſemble aupres du nombril, l'Epigaſtrique aſcendente, & cel-

Obliques internes.

Tendon fourché.

Deux droicts.

Croiſees nerueuſes.

Anaſtomoſe des venes.

le qui va par le dedans du sternon, qu'on appelle mammale. Le vulgaire croit que leur anastomose ou aboucheure commune faict cette correspondance qui est entre les mammelles & la matrice: pour moi ie ne nie pas qu'il n'y ait de la sympathie; mais ie croi que ces venes ont esté faictes seulement pour la nourriture: car elles se trouuent aussi bien aux hommes qu'aux femmes. Soubs touts ces muscles y en a deux Transuersaux, ainsi appellez pource qu'ils sont situez au trauers de l'abdomen ou bas ventre, & que leurs fibres sont transuersales. Ils naissent des apophyses transuersales des vertebres des lombes, de l'os pubis & des flancs, & s'inserent aux extremitez des faulses costes & à la ligne blanche; & tienēt si fort au peritoine, que mal aisement les en sçauroit-on separer sans les rompre. Les tendons des muscles transuersaux & ceux des quatre obliques, sont persez aupres du nombril & du penil: là, à cause des vaisseaux vmbilicaus; icy, a cause des vaisseaux spermatiques. Oultre ces huict muscles, les hommes & femmes en ont quelquesfois deux petits, triangulaires, naissants de la partie exterieure de l'os pubis, qui s'inserent en la partie inferieure & nerueuse des droicts, on les appelle Succenturiés ou Substituts, comme baillants aide aux grands: Quelques-vns les aiment mieux appeller ὑπογαίους, comme qui diroit soubs-ventriers, pourcequ'ils occupent le bas ventre que les Grecs appellent ἦτρον: ou les appellent ἐφηβαίους comme qui diroit sur-penilliers, pource qu'ils sont estendus au deuant du penil. Pour moy ie croy qu'ils seruent de rempart & defense aux tendons des Droicts, depeur qu'ils ne s'entrefrayēt & seruent à comprimer & serrer les parties inferieures, & non pas à dresser la Verge, comme quelques-vns se font accroire. Or pourquoy les transuersaus ont occupé le dedans, les droicts le milieu, & les obliques le dehors, il me semble

Deux transuersaux.

Tendons persez des muscles.

Deux substituts, ou subrogez.

Raisō de la situation de ces muscles.

qu'en voicy la ſeule raiſon : c'eſt que les bandelettes profondes & tranſuerſales preſſent & ſerrent d'auantage ; les droictes moins, & les obliques encores moins. Voila briefuement & ſuccinctement compriſe la deſcription des muſcles du bas ventre: touts leſquels Nature a faicts pour le ſerrer: car lors qu'ils agiſſent ſeparement, ils ſerrent & font retirer tantoſt vne partie du ventre, tantoſt l'autre ; ores la baſſe, ores la haulte, autrefois la moyenne : mais s'ils agiſſent touts à la fois, la compreſſion eſt egale, de laquelle s'enſuiuent ces merueilleuſes commoditez ; elle pouſſe les excrements dehors, auec l'aide du diaphragme ; faict l'exſpiratiõ & ſoufflement plus fort, retient l'haleine dans le corps ; & pouſſe l'enfant dehors lors de l'accouchement des femmes groſſes. Ie laiſſe à part l'vſage cõmũ de touts ces muſcles & de toutes les autres chairs, qui eſt de ſeruir de defẽſes aux parties ſur leſquels ils ſõt ſituez. Au reſte, c'eſt choſe digne de remarque, que la figure de ces muſcles & des autres eſt differente quand ils agiſsẽt & quãd ils ſont en repos. Car preſque touts les autres muſcles, quand ils ſont en repos, ſont droicts ; & quand ils agiſſent ils ſont courbes. Les muſcles de l'Epigaſtre au rebours, ils ſont courbes deuant que d'agir, tout de meſme que les inſtruments qui ſont ſoubs eux, & quand ils agiſſent, ils ſe retirent & enfoncent en dedans ; car ils compriment aiſément les cauitez ſur leſqueles ils ſont ; ce qui ſe faict à cauſe de la vacuité laſche & obeiſſante du ventre inferieur, de ſorte que quand ils bandẽt, ils vont en dedans, & quand ils ſe relaſchent, ils ſe releuent en rond vers le dehors.

Vſage des muſcles de l'epigaſtre.

La figure de ces muſcles diſſemblable aux autres.

Des muscles du Dos.

CHAP. XXXIII.

Muscles du dos.

SOubs le nom du Dos ie comprends presque toute l'espine, qui faict force mouuements diuers, en deuant, en derriere, & vers les costez: & ce par le ministere de dix muscles. Les deux premiers tirants leur principe charnu & large de la superieure & posterieure cauité de l'os des flancs, & de la partie interne de l'os sacré, allants par dessus les vertebres des lombes, & tenants à leurs apophyses transuersales, vont finir à la derniere coste. Ceux-cy, s'ils agissent tous ensemble, flechissent les lombes & le dos en deuant d'vn mouuement droict: si l'vn d'eux seulement agit, il le faict mouuoir vers le costé. Deux autres, qui sont les plus longs de touts, sortant du dos, des os sacré & des flancs, & des espines des vertebres des lombes võt en toutes les apophyses trãsuersales des vertebres du thorax, dãs les espines de celles du dos & du col, & à la teste mesme, & flechissent tout le col & le dos en derriere. Le 5. & 6. venants de toutes les apophyses transuersales des lombes, iectent plusieurs tendons, par lesquels ils s'inserent en toutes les vertebres des lombes & du thorax, & ce par diuerses insertions, l'vne externe, l'autre interne: vne dans les espines, l'autre dans les apophyses transuersales. Le sept & huictiesme naissants des apophyses transuersales des premiere, seconde & troisiesme vertebres du thorax, võt aux apophyses transuersales de presque toutes les vertebres du col. Les deux derniers, sortants des espines des vertebres du thorax, s'inserent en presque toutes les espines du col. Ceux-cy auec les precedents & du dos & du col, flechissent l'espine en derriere sãs mouuoir les lombes.

Deux premiers.

Deux autres.

Le cinq & sixieme.

Le sept & huictieme.

Les deux derniers.

Des muſcles du Siege.

CHAPITRE XXXIV.

POurce que l'homme eſt vn animal politique, né pour la contemplation & action; il ne faloit pas que la premiere entrée des viandes, & la derniere iſſue des excremẽts fuſt perpetuele & ſans diſcontinuer, comme aux plãtes; mais qu'elle dependiſt de ſa volonté & diſcretion. Donc comme la Nature a mis des muſcles pour aualler, dans la bouche & au deſtroict de la gorge; ainſi auſſi elle a mis des muſcles au bout de l'inteſtin droict, qui ferment le paſſage, de peur que les excrements ne ſortent mal-gré nous. Il y a donc quatre muſcles au Siege, deux Sphincteres & deux Releueurs. L'vn des Sphincteres eſt plus charnu, naiſſant des vertebres inferieures de l'os ſacré, & comme vn aneau rond, auec ſes fibres tranſuerſales, enlacé en l'extremité de l'inteſtin droict, ſerre & ferme ſi bien le ſiege, que les excrements n'ont aucune iſſue libre. L'autre eſt de peau, &, ſelon mon iugement, ne ſemble eſtre autre choſe qu'vne peau endurcie, & tiſſuë de fibres charnues. Les deux Releueurs, ainſi appellés, pource qu'ils releuent le ſiege quand il eſt abbaiſſé, ſont larges, minces, fort peu charneus. Ils naiſſent des coſtés & des parties internes de l'os pubis & de la hanche, ou pluſtoſt des ligaments qui ſortent du coccyx & de la hanche: de la s'eſtendants en bas chaſcun de ſon coſté, ils enuironnẽt l'inteſtin droict, & ſont inſerés en ſa tunique exterieure.

Pourquoy il y a des muſcles à l'Anus.

Quatre muſcles du ſiege.

Deux ſphincteres.

Deux releueurs.

Du muscle de la Vescie.

CHAPITRE XXXV.

Vsage du muscle de la Vescie.

LA Vescie reçoit & contient l'vrine, comme quelque petite bouteille: & de peur que nous ne fussions contreincts de la rendre continuelement & importunement, la Nature a faict vn muscle, lequel enuironnãt de toutes parts le col de la Vescie, & seruant comme de portier, ferme le passage, de peur que l'vrine ne s'escoule sans nostre volonté. Les Grecs à cause de cet office qu'il a, l'appellent Sphincter, c'est à dire, Fermeur ou Boucheur. Il est situé au commencement du col de la Vescie, de la substance duquel il ne peut estre separé, comme le Fermeur du siege, mais est la substance plus charnue d'iceluy col, entretissue de plusieurs fibres transuersales, auec lesquels elle se ferme elle mesme. Iceluy muscle estant relasché, refroidy, ou coupé, l'vrine coule incessamment mal gré nous. Les femmes ont aussi leur Sphincter au col de la Vescie, mais il est plus gros & espais que celuy des hommes, pource qu'elles n'ont poinct de prostates.

Des muscles des Testicules.

CHAPITRE XXXVI.

Suspensoire des testicules.

LEs Testicules ont deux muscles, nommés Cremasteres, c'est à dire suspensoires. Ils naissent des fins bouts des muscles obliques & transuersaux du bas ventre, & du peritoine, & tenants aux productions d'iceluy peritoine, vont s'inserer aux testicules. Leur vsage est, de

faire vn peu monter les testicules en hault, & aider à les soustenir de peur que par leur pesanteur ils ne facent estẽdre les vaisseaux. Quelques-vns recognoissent aussi des Cremasteres à la matrice des femmes, sçauoir est des membranes du peritoine, parsemées de fibres charnues, qui lient & tienent pendue la matrice, qu'elle ne tombe. *Cremasteres de la matrice.*

Des muscles de la Verge.

CHAPITRE XXXVIII

IL est tout certain que l'action de la Verge est plustost naturele que volontaire. Neãtmoins il y a quatre muscles qui monstrent & font iuger qu'elle est aucunement aidée par l'animale. Deux desquels vienent des extremités des muscles du siege, ou de la partie inferieure de l'os pubis, & vont aux costés du conduict commun de la semence & de l'vrine, qu'on appelle la Pissotiere. Les deux autres venãts de l'epiphyse de l'os de la hanche sont charneux & montent obliquement. Ils compriment les prostates, & font sortir la semence à l'heure de l'eiaculatiõ, & le reste de l'vrine quãd on acheue de pisser. Quand ils se retirent, par leur contraction ils font enfler la Verge, afin qu'elle iecte droict la semence. Il y a aussi aux femmes vne certaine partie qui correspond à la Verge. On l'appelle Clitoris, ou Tentigo: & a deux petits muscles qui la font bander. *Quatre muscles de la verge.*

Des muscles de la Cuisse.

CHAP. XXXVIII.

LA cuisse se flechist, s'estẽd, se ioinct à sa cõpagne, s'eslargist, se tourne en rõd. Deux muscles la flechissẽt, l'vn situé en l'epigastre venãt se. *Deux flechisseurs de la cuisse.*

des vertebres superieures des lombes, qui s'nsere anterieurement par vn fort tendon dans le petit trochanter, Hippocrate & Galien l'appellent ψόας, Psoas, c'est à dire, lombaire. Les roignons sont au dessus d'iceluy; de la vient que ceux qui ont la pierre sentent vn engoudissement à la cuisse tout à l'endroict. L'autre dict Iliaque, pource qu'il naist de toute la cauité interne de l'os des Iles ou flancs, s'insere aussi dans le petit trochanter.

Psoa musculus

L'Iliaque.

Trois estendeurs.

La cuisse est estendue par les trois muscles Fessiers, le grand, le moyen le petit. Le grād comme demicirculaire, le plus exterieur de touts, & le plus large descendant obliquement du coccyx, de l'os sacré, & de la coste superieure de l'os des flancs, en l'os de la cuisse, y finit, quatre doigts plus bas que le grād trochanter. Le Moyen, vrayement moyen tant en situation que grandeur, venant de la partie anterieure de la coste des Iles, se va inserer dans le grand trochanter & sa surface externe. Le Petit venant de la mesme face externe de l'os des flancs, mais plus de l'interne, va dans le sourcil ou sommet interne du grand trochanter. Trois autres amenent la cuisse & la tournent en rōd vers le dedans, que les Anatomiques ne comptent que pour vn, & le nommēt *Triceps*, c'est à dire, à-trois testes. Le premier venant du hault de la conionction des os pubis & de leur espine, se va inserer en la ligne de l'os de la cuisse enuirō le milieu d'iceluy. Le secōd naist du bas de la conionction dudict os pubis, & s'insere soubs le petit trochanter. Le troisiesme naissant du mesme principe, va en la racine du petit trochanter. Six muscles emmenent la cuisse en dehors, & la tournent aussi en rond vers le dehors, sçauoir est les quatre Gemeaux & les deux Obturateurs. Les quatre Gemeaux totalement semblables les vns aux autres, & petits, situés comme transuersalement, venants de la tuberosité ou bosse de l'os de la hanche, s'inserent dans le grand trochanter. Les Obtura-

Trois adducteurs.

Six abducteurs

teurs, c'est à dire, Boucheurs, ou, Estouppeurs, sont ainsi appellés pource qu'ils bouchét le trou qui est entre l'os pubis & de la hanche, & sont deux; l'vn externe, l'autre interne. L'externe naissãt de tout le circuit externe dudict trou, va finir en la cauité du grãd trochanter. L'interne venant du circuit interne du mesme trou, se replie par dehors sur la hanche cõme vne sur poulie, & faict plusieurs tendons, qui se reünissent en fin en vn seul, qui va finir au grand trochãter & en sa racine.

Des muscles de la Iambe.

CHAPITRE XXXIX.

LA jambe a les mesmes mouuements que la cuisse: car elle se flechist, estend, amene & emmene. Quatre muscles la plient, qu'on appelle Posterieurs; trois desquels naissent de la tuberosité ou bosse de l'os de la hanche, sçauoir est les deux internes, & vn externe. Le premier des internes s'appelle Demy-nerueux; le second, Graile. Le quatriesme a deux testes (c'est pourquoy on l'appelle Biceps) l'vne desqueles naist de la commissure ou conionction de l'os pubis; l'autre, de la partie exterieure de l'os de la cuisse: & toutes les deux se ioignantes en vn tendon se vont planter en la partie posterieure de la jambe, qu'ils plient & amenent en dedans. Il y en a autant qui estendent la jambe, le Droict, les deux Vastes, & le Cuissier. Le Droict vient de l'espine externe & inferieure des Iles. Des deux Vastes ainsi nommés à cause de leur grandeur; l'externe vient de toute la racine du grand trochanter, & de l'os de la cuisse qui est au dessoubs; & l'interne sort du petit trochanter, & de l'os de la cuisse qui est soubs iceluy. Le Cuissier

Quatre muscles plient la iambe.

Quatre l'estẽdent.

ou Crural est attaché à l'os de la cuisse; comme le brachial au bras. Ces quatre muscles aboutissent en vn seul tendon, lequel enuelopant la palette du genouïl, s'insere fort au large dans le commencement anterieur de la iambe & dans le genouïl, & sert de ligament en cet endroict-là. Deux muscles amenent & tirẽt la iambe en dedãs, & la pliẽt qui sõt, le Long, & le Iarretier ou Poplitaire. Le Long, qui est le plus lõg de touts les muscles, naissãt de l'espine de l'os des flancs, descend obliquement en la partie interieure & anterieure de la iambe. Le Poplitaire naissant de la tuberosité inferieure & externe de l'os de la cuisse, s'insere en la partie interieure de l'os de la iambe, & est quarré. La iambe est tirée en dehors par le ministere d'vn muscle seul, qu'on appelle Membraneux, & *Fascia lata*, c'est à dire, *bandelette large*. Il est charnu en son principe ou teste, & vient de l'espine de l'os des Iles, & va obliquement à la partie externe de l'os de la iambe; & auec son tendon, qui est tres large, il couure presque touts les muscles de la cuisse, & va iusques au bout du pied.

Deux adducteurs.

Vn abducteur

Des muscles du Pied.

CHAP. XL.

LE Pied se plie & estend: deux muscles le plient, sçauoir est le Tibial ou Iambier anterieur, & l'Esperonnier. Le Tibial anterieur, tenant à l'os de la iambe, naissant de l'apophyse superieure dudict os, n'ayant qu'vn tendõ qui se fourche vers sa fin, s'insere en l'os de la plãte du pied qui est deuãt le gros doigt. L'Esperõnier ayãt 2. testes (l'vne desqueles naist de l'epiphyse superieure de l'os Perone, ou petit focile; & l'autre viẽt du milieu du dict os) faict deux tendons; le plus gros passant obli-

Deux muscles plient le pied.

quement soubs la plante, s'insere en l'os de la plante du pied vis à vis du gros doigt: le plus petit va à l'os du petit doigt. Quatre l'estêdent, sçauoir est les deux Gemeaux, le Solaire, & le Plantaire. Des Gemeaux l'interne vient de la teste interne de l'os de la cuisse; & l'externe, vient de la teste externe du mesme os. Le Solaire estant soubs eux & plus large, vient de la commissure ou assemblage des deux fociles. Ces trois aboutissent en vn seul tendon, mais tres gros & fort, qui se va enter dans le commencement du talon. Hippocrate appelle ce tendon, Corde, au liure des fractures, où il dict que le talon rompu faict venir des fieures qui apportent force sanglots & conuulsions, à cause de la sympathie de la Corde. Le dernier s'appelle Plantaire, correspondant au Palmaire ou Paulmier de la main: il est graile, & degenere en vn tendon fort long, qui s'elargit pres du dos de l'astragale ou noix, & par les costés du talon, se perd en la peau de toute la plante du pied.

Quatre l'estēdent.

Corde insigne.

Des muscles des Doigts.

CHAPITRE XLI.

LEs doigts du pied tout de mesme que ceux de la main, se plient, s'estendent, se tirent en dedans & en dehors. Deux muscles les plient, qui sont le grand Plieur, & le petit Plieur: Le grand correspond au Profond de la main. Il naist de l'epiphyse superieure de la iambe, & soubs la plante se fend en quatre tendons, lesquels persants le petit Plieur, s'inserent en la troisieme articulation des quatre doigts. Le petit correspondant au sublime, situé au milieu de la plante du pied, naissant de la partie inferieure

Deux plieurs des doigts.

du talon, par quatre tendons persez va à la seconde articulation des quatre doigts. Les quatre doigts sõt estendus, par vn muscle seul venant du hault de la partie exterieure de l'os de la iambe, & diuisé en quatre tendons. Il y en a encores vn autre plus petit, caché soubs cestuy-cy, estendant les doigts, mais obliquement. Il naist du hault du tarse; sa teste est toute charnue, puis finit en quatre & quelquesfois cinq tendons, presque semblables aux Lombricaux, mais vn peu plus gros; & s'insere à touts les doigts excepté le petit, auquel il ne baille aucun tendon. Quatre Lombricaux ou vermiformes font ioindre les doigts vers le poulce; & naissent des tendons du Profond ou grand plieur des doigts. Huict entr'osseux les eloignent du poulce & les escartent, qui naissent des os de la plante du pied, & remplissent les espaces vuides de l'auant pied, & ne seruent pas peu pour plier les doigts. Le poulce a ses muscles à part, plieurs, estendeurs, adducteurs ou approcheurs, & abducteurs ou eloigneurs. Le poulce est plié par vn seul, qui naist de l'os de la iambe: est estendu par vn autre, qui naist du milieu du petit focile, & se diuise souuent en deux tendons. Il se ioinct & approche par l'aide d'vn seul, qui est estendu par dedans aupres du plus grand os de la plante du pied. Il est eloigné des doigts par vn autre muscle, lequel naissant de la partie interne du talõ, a la teste charnue, & s'insere au premier os du poulce. Il y a encores vn muscle particulier, qui faict eloigner le petit doigt des autres, naissant du talon, de sorte que ces abducteurs correspondent au thenar ou souris & à l'hypothenar ou Soubs-souris de la main. Voila l'histoire des muscles raportée succinctement & aisement. Ie n'ay pas voulu m'amuser trop long temps en leur description, tant pour euiter confusion que pour aider la memoire des estudiants: & n'ay remarqué seulemẽt que ce qui est necessaire aux Medecins & aux Chirurgiens.

Deux estendeurs.

Quatre muscles vermiformes font ioindre les doigts.

Huict entr'osseux les eloignent du poulce & les escarquillent.

Muscles particuliers du gros doigt.



EXPLICATION DES poincts doubteux & controuerses qui se trouuent en l'histoire particuliere des Muscles.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le mouuement de l'os Hyoïde est volontaire, & si ses Muscles sont faicts pour le mouuement d'icelluy.

QVESTION IIII.

ON obserue & remarque beaucoup de choses en l'histoire particuliere des muscles, desqueles les Anatomiques ne sont pas trop bien d'accord. Ie n'ẽ veux traicter que les principaux poincts seulemẽt. On voit au doigt & à l'œil (comme l'on dict) que l'os Hyoïde a plusieurs muscles. Mais à quoy ils seruent, quele est leur actiõ, ce n'est pas chose bien asseurée. Quelques vns pensent qu'il se meut volontairement en hault, en bas & vers les costez, à l'aide de ses muscles; pource que le muscle est l'instrumẽt du mouuement volontaire; en façon que ce sont choses reciproques, Auoir des muscles, &, Se mouuoir volontairement. Aucuns croyẽt que ces muscles sont à la verité inserez en l'os hyoide; mais pource que la langue est posée & affermie sur cet os comme sur sa base, ils se persuadent qu'ils sont plustost faicts pour le mouuement de la langue que

Diuerses opinions touchãt les muscles de l'os Hyoïde

Mon opinion que l'os Hyoïde ne se meut point. de l'os. Pour moy, ie tiens que l'os hyoïde n'a poinct de mouuement propre & volontaire, pource que si on n'a enuie d'aualler, & si la langue ne se remue, il ne bougera iamais de sa place. Il se remue donc non d'vn mouuement qui luy soit propre, mais venant d'ailleurs. Mais pourquoy donc a il des muscles, instruments du mouuemét volontaire? Car Nature ne faict rien sãs cause. Mõ aduis est que ces muscles ont esté faits pour la symphise & cõioctiõ, afin que cet os feust tenu suspẽdu & attaché de tous costés. *Les muscles de l'Hyoïde pourquoy sõt faits.* Car pource qu'il est mis soubs la langue pour lui seruir de soubassement, il a falu qu'il feust attaché & ioinct aux parties voisines par quelques liẽs que ce feust: partãt ces muscles sõt plustost pour le tenir ferme & tẽdu, que pour le mouuoir. *Ils seruẽt plus pour le tenir tẽdu que pour le mouuoir.* Or cet os deuoit estre tendu, pource qu'il n'a aucune articulatiõ auec les os d'aupres, & ne touche aucune extremité d'iceux. La situation des muscles de l'Hyoïde confirme cette mienne opinion: car les vns viennent de l'apophyse coracoïde; les autres de la styloïde; aucuns du hault du Sternon; autres du dedans du menton. Or il ne s'est encores trouué personne qui ait obserué que l'os hyoide se meuue vers les apophyses coracoïde & styloïde. Peut-estre que quelqu'vn se moquera de cette miene inuentiõ, pource que l'os hyoïde seroit plus fort tendu auec des nerfs ou ligaments plus durs & plus forts. Mais quiconque soit cettui-là, qu'il admire la singuliere prouidence de Nature en cet ouurage. *Pourquoy il a falu que les liẽs de l'os Hyoïde feussent de chair.* Car il a falu que les liens de cet os, feussent de chair, & mollets, de peur que leur dureté n'offensast l'œsaphage, la trachée artere, les venes iugulaires, les arteres carotides, le nerf de la sixiesme coniugaison, les muscles du larynx & de la langue, & aussi afin qu'ils obeissent plus promptement aux mouuements de la langue & n'épeschẽt d'aualler; car la chair se ramasse & r'allie plus aisément, & lasche & laisse aller la partie qu'elle tire.

Du nombre des muscles du Larynx, & pourquoy en l'esquinance du Larynx, le col & le deuant de l'estomach deuienent rouges? demonstration Anatomique.

QVESTION V.



Es Anatomiques ne s'accordent pas touchant le nombre des muscles du Larynx. Car aucuns en cõptent vingt; autres, dix-huict; autres, seze. Pour mon regard, ie n'en mets que quatorze. Ceux qui en comptẽt vingt, en recognoissent huict communs & douze propres. Ce qui les a trompés, comme ie pense, ç'a esté vne couple de muscles de l'hyoïde, qui touche les cartilages de la trachée artere, & monte selon les costez d'icelle. Oultre ce, quand ils descriuent les muscles propres, ils pensent qu'il y en a deux qui vont du thyreoïde ou scutiforme à l'annulaire; & cependant il n'y en a poinct du tout, pource que ce cartilage est immobile, & nuls muscles ne sont inserez en icellui. Galien, Vesal, & Syluius ont tenu cette opinion. Si donc vous ostez ces deux couples de muscles, il en restera seze, lequel nõbre a esté approuué de presque tous les Anatomistes. Toutesfois pour moy ie ne pẽse pas que ces deux cõmuns, qu'ils appellẽt Oesophagiers, soiẽt muscles du Larynx, mais de l'œsophage. Et voicy mes raisõs. Ces muscles ne peuuent naistre de l'œsophage, cõme le vulgaire pẽse, & estre inserés dãs les costés du Scutiforme, pource que ce qui fait mouuoir quelque chose, doit estre plus fort qu'elle, & tout muscle doit estre affermi sur vne base forte & ferme. Or est-il q̃ l'œsophage est mol, & le cartilage dur: Cõmẽt dõc l'œsophage tirera-il le larynx à soy? De plus il est tout certain, que l'auallemẽt est vne actiõ mixte, tãt animale que naturele, cõme Galien enseigne en tout

Diuerses opinions du nõbre des muscles du Larynx.

Ces deux muscles communs dits Oesophagiers ne sõt pas du Larynx, mais aident à aualler.

plein delieux; car nous auallõs quãd nous voulõs, & il n'estoit pas expedient que la premiere entrée des viandes & la derniere issue des excrements fust continuelle & sans intermission, comme aux plantes, mais que cela despendist de la discretion de l'animal, afin que l'homme ne feust vn animal inciuil & esloigné de touts honnestes exercices. Donc si l'aualler est vne action animale, il fault necessairement qu'elle se face à l'aide de quelques muscles. Or est il que nuls muscles n'entournent & serrent l'œsophage, hors-mis ceux la. Il est donc plus vrai semblable que ces muscles prenent leur origine des costez du Thyreoide, & enuironnent tout l'œsophage, & s'inserent au beau milieu d'icelui, qui est distingué & marqué d'vne ligne blanche. Coulomb veut que ce ne soit qu'vn muscle, & non pas deux, qui seruent de sphincter, & naissant d'vn des costez du cartilage Scutiforme, s'insere en l'autre. A la verité, à la premiere veuë il sẽble qu'il n'y en ait qu'vn mais si on y regarde vn peu plus de pres, on verra qu'il y a vne ligne au milieu, qui en faict la separation. Coulomb se trompe en cela, qu'il veut que ce soit vn muscle du Larynx.

Erreur de Coulomb.

De cette histoire commune des muscles, il faut tirer vne demonstration Anatomique; Pourquoy en l'Esquinance du Larynx; le Sternõ & le col deuienẽt rouges parfois? Le Sternon deuient rouge par la continuité du muscle Bronchique, qui naist du hault du Sternõ & s'insere dãs les costez du cartilage Scutiforme: & les costez du col deuienẽt rouges par les muscles de l'œsophage; & le hault & le deuãt du col, à cause de la continuité des muscles qui naissent de l'hyoïde & se vont inserer au Scutiforme ou morceau d'Adam.

Pourquoy en l'esquinance du Larynx, la poictrine & le col rougissent.

Au reste cette rougeur en l'esquinance, arriue par deux moyens: par la defluxion & cheute de l'humeur des muscles internes sur les externes; & par le surcroist & propagation, quand l'humeur maligne est en si grande abondance qu'elle s'empare tout à la fois de

La rougeur de l'Esquinãce se faict en deux façons.

touts les muscles tant internes qu'externes. Par cette distinction de rougeur, on accordera quelques passages d'Hippocrate qui semblent se contredire. Car au Prognostic & aux Coaques, il dict que l'esquinance est sans danger; quād le Sternō & le col sōt rouges. Quād tout ensemble & la gorge, & le col & la poictrine sont rouges, l'esquinance est plus longue à la verité, mais on en reschape ordinairement. Et aux Aphorismes, Si l'Erysipele va des parties interieutes aux exterieures, cela est bon. Au contraire, en la 2. partie du 2. liure des maladies vulgaires, Vne femme ayant l'Esquinā-ce auec rougeur du col & de la poictrine des deux costez, mourut le quatriesme iour. Et au 5. liure, Vne certaine fēme ayant l'esquinance auec rougeur, mourut le cinquiesme iour. Il faut respondre à cela que la rougeur qui vient de cette defluxion & cheute d'humeur que nous auons dict, est sans danger de mort: mais que celle qui vient à cause de l'abōdance & propagatiō de l'humeur maligne, est mortele. De descrire icy les muscles de l'epiglotte ou Sur-languette, ce seroit chose ridicule: car ils ne se trouuent poinct en l'homme. Car le Larynx est tousiours ouuert, & la lāguette ne se baisse iamais que par la pesanteur de l'aliment, comme nous auons souuent dict.

Passages discordants d'Hippocrate accordez.

Du mouuement de la Langue.

QVESTION VI.

S'Il y a aucune chose occulte & admirable en l'art Anatomique; certes c'est le mouuemēt de la lāgue, qui est plus difficile à cognoistre & plus merueilleux que chose qui soit. Car ses mouuemēts sont si diuers & de tāt de sortes, que quelques anciens ont creu que la langue se meut comme vne anguille ou lamproye, non par le moyen d'aucuns muscles: mais par sa substance charnuë. Pour moy

Du mouuement de la lāgue.

ie recognois veritablement que la substance de la lãgue est charneuse, mais cette chair-là n'est pas musculeuse, pource qu'il ny a aucuns filaments qui courent parmy: & la chair ne remue point sans filaments. La langue a dix muscles propres, qui la remuent en haut, en bas & en auãt, en arriere & vers les costez. Auerroës se trompe donc qui pense que la langue se tire hors la bouche par son propre mouuement, & non à l'aide d'aucuns muscles: pource (dict il) qu'il n'y a aucun muscle inseré au bout de la lãgue, qui la tire en dehors. Il a esté, pour dire le vray, personnage tres-subtil, & fort grand Philosophe, mais non pas tant bon Anatomiste: Car deux muscles naissants du dedans du menton, font tirer la langue dehors.

Erreur d'Auerroës.

Du nombre & de l'actiõ des muscles d'ẽtre les costes.

QVESTION VII.

POur confesser franchemẽt la verité, il n'y a rien qui m'ait tant faict de peine en toute l'histoire des muscles, que la description de ceux qui seruent à la respiration. Car il se presente tout plein de choses disputables tãt, pour leur nombre, que leur vsage & action. Presque tous les Anatomistes mettent quatre vingts neuf muscles qui seruent à la respiration, lesquels ils cõptent ainsi, que quarante & quatre enflent & dilatent la poictrine, & autant la rabaissent & compriment. Le premier des dilatateurs est le Soubs clauier: le second le grand dentelé anterieur; le troisiesme, le dentelé anterieur superieur: le quatriesme, le dentelé posterieur inferieur: plus onze entre-costiers externes; six entrecartilagineux externes; & l'oblique descendant de l'epigastre. Tout cela reuient à vingt & deux, Ils en mettent autãt pour l'exspiration ou resoufflement: sçauoir est, onze intercostaux internes, six entrecartilagineux internes, le triangulaire, le sacré-lombaire, & les autres trois du bas ventre, sçauoir est

L'opiniõ vulgaire du nõbre des muscles de la respiration.

l'oblique montant, le droict, & le transuersal. Il y a donc quarante & quatre muscles en chasque costé, lesquels doublés font le nombre de quatre vingts huict; & si vous y adioustez le Diaphragme, ce sera le compte de quatre vingts neuf. Presque touts les modernes ont approuué ce nombre-là, & en sont d'accord. Mais pour moy, l'ayant appris par l'autopsie ou veuë propre, qui est preuue la plus certaine qui puisse estre en ceci, ie n'en mets que soixante cinq, sçauoir est trente deux pour l'inspiration, & autant pour l'exspiration. Car pour ces douze entre-cartilagineux internes & externes, nous ne les receuons poinct; car ils ne sont poinct differents des entre-costiers, & n'en sont separés par aucune membrane que ce soit. Ie pense que la diuersité des fibres les a faict mescõpter, & aussi vn passage de Galien, qui se trouue ainsi escrit au 23. chap. du liure de la dissection des muscles, & au 3. chap. du 5. liure des administrations Anatomiques: *Les fibres* (dict il) *des muscles intercostaux internes & externes sont semblables iusques aux cartilages du Sternon, mais approchant des espaces des cartilages, elles sont dissemblables.* La cause de l'abus vient de ce qu'ils n'õt pas bien pris garde au muscle interne du Sternon, qu'on appelle triangulaire, qu'il a les fibres differẽtes des entrecostiers. Voicy donc vne obseruation Anatomique, que les entrecostiers ne sont point differẽts des entrecartilagineux, & que les entrecostiers externes vont seulement iusques aux cartilages, & ne remplissẽt point les entredeux d'iceux: mais que les internes vont plus oultre, & de là viẽt que quãd nous regardõs les entre-deux des costes & des cartilages, les fibres paroissẽt differẽtes, mais pourtãt ce ne sõt pas muscles differẽts. Et pour le regard de l'vsage & de l'action de ces muscles, il y a encores plus de difficulté. Quelques vns ont pẽsé que ces muscles ne sõt pas faits pour le mouuemẽt, pource que ce seroit chose absurde

Le vulgaire cõpte 89. muscles & moy ie n'en mets que 65. en tout.

Cause du mescompte.

Obseruation Anatomique qu'il n'y a aucuns muscles, entrecartilagineux.

Opinion de quelques-vns touchant l'vsage des intercostaux.

qu'vn muscle feist mouuoir la partie de laquele il prẽd sõ origine: or est-il qu'ils naissẽt tous des costes. C'est pourquoy ils croient, que ces muscles seruẽt plustost de membranes pour lier & ioindre les costes, lesquels Nature à entretissu de plusieurs fibres, & les a garnies de chair, cõme d'ébourrure, tãt pour cõseruer & entretenir la chaleur des costes & du thorax, pource que la chair est plus chaleureuse que non pas les mẽbranes; que de peur que les nerfs intercostaus, qui vont parmy les entre-deux de chasque costes, ne trayassent contre les membranes & feussent interessez. Mais la vanité de cette opinion se peut aisement cõueincre, pource que si ces muscles estoient seulemẽt pour remplir les entredeux des costes & pour les lier ensemble, pourquoy est-ce que nature les a faicts doubles? pourquoy s'entrecroisent-ils ainsi? Pourquoy est & d'où vient cette diuersité de leurs fibres? Car il ne se trouue rien defortuit ni d'inutile en la cõposition du corps. Vn seul muscle bien gros, eust esté suffisant pour attacher les costes. Puis donc qu'il y a diuers muscles, separez auec des membranes propres, puis que leurs fibres sont differentes, & leur origine & insertion diuerses, il faut conclure qu'ils seruẽt biẽ d'autre chose que de ligament seulement. Galien a esté le premier qui a fort bien monstré cet vsage & action au huictiesme liure de la dissectiõ des muscles; au 5. des administrations anatomiques; au 4. de l'vsage des parties; au 2. des parties malades; au 2. du mouuemẽt des muscles, & au liuret des causes de la respiration: en touts lesquels passages il enseigne que les muscles intercostaux font mouuoir le thorax, & par ainsi seruẽt à la respiration. Or la respiratiõ ayãt deux parties, sçauoir est l'inspiratiõ, qui est quãd nous tirõs l'air en dedãs; & l'expiratiõ, qui est quãd no⁹ le repoussõs dehors: l'inspiratiõ se fait par la dilatatiõ du thorax: & l'expiratiõ par sa cõpressiõ & resserremẽt, il est d'opiniõ q̃ ce sõt les muscles externes qui fõt dilater les co-

Refutée.

Vray vsage des muscles intercostaux.

stes& les internes qui les resserrent. Cette opiniõ de Galien de l'vsage des intercostaux est veritable; neantmoins quelques modernes la veulent reprendre, & disent que touts les intercostaux sont faicts pour la contraction & exspiration, & non pas pour la dilatiõ & inspiratiõ; & se fõdẽt en raisons & auctorités. Leurs raisons sont teles. Les externes naissants de la partie superieure d'vne coste, s'inserent en l'inferieure: les internes au rebours vienent de l'inferieure & vont aboutir à la superieure. Quand les externes agissent, ils tirent le bas de la coste en haut & les internes en bas: ils font donc ioindre toutes les costes, & compriment le thorax: Or est-il que par la dilatation, la cauité du thorax est rendue plus ample: Et partant ils seruent seulement à la compression & non à la dilation. D'auantage, il faut plus de muscles pour l'exspiration que pour l'inspiration; pour ce que l'effort du thorax est plus grand en l'exspiration qu'en l'inspiration. Or est il que si vous voulés dire que les externes sont pour l'inspiration, & les internes pour l'expiration, il y aura autant de dilatateurs que de comprimeurs. Ils y adioustent le tesmoignage de Galien au dernier chap. du 5. liure de l'vsage des parties, où il dict, que les muscles intercostaux sont faicts pour seruir de subside & aide au diaphragme. *Car*, dict-il, *ce muscle estant seul, il y auoit danger que les huict muscles inferieurs de l'epigastre le feissent oster de sa place, & aller en l'ample cauité du thorax: Et de peur que cela n'arriuast, Nature a faict, touts les muscles qui sont és costes pour bander le thorax, & le faire retirer en dedans, à fin que sa capacité superieure estant resserrée de toutes parts, le Diaphragme demeure stable & immobile.* Partant en ce lieu-là il semble que Galien vueille dire, que touts les intercostaux seruent à la contraction. Mais voilà, selon mon aduis, cõment il faut respondre à tout cela. Combien que les costes soient ramenées & serrées par les muscles internes

Les modernes attaquent Galien.

Raison premiere.

Seconde.

Auctorité.

Respõse à chacune de ces raisons.

& externes, toutesfois les vnes & les autres tout en ſemble ne font pas reſtrecir le thorax. Car comme ainſi ſoit que les coſtes en leur origine ſe panchent vn peu en bas, il arriue que lors que par le mouuemẽt des intercoſtaus externes, vne coſte inferieure eſt ramenée vers la ſuperieure, l'amplitude du thorax en deuient plus grande; & lors que la coſte ſuperieure eſt tirée vers celle d'au-deſſoubs, par le moyen des internes, le thorax ſe reſſerre & deuient plus eſtroict. Ie nie qu'il faille plus de muſcles pour exſpirer que pour inſpirer; car le nombre, qui eſt quantité, n'agit pas; mais bien la qualité, ſçauoir eſt, la force & faculté des muſcles: Or eſt il que ceux qui ſeruent à l'exſpiration ſont plus forts & plus inſignes & gros: car ce muſcle doſſier, qu'on appelle Sacré-lombaire, a douze tendons tresforts, de ſorte que luy ſeul a plus de force que touts les dilatateurs: d'auãtage les trois muſcles du bas ventre, l'oblique montant, le droict, & le tranſuerſal, & le triangulaire du brechet, ſont plus forts que le ſoubſclauier & les dentelés. Le paſſage de Galien ne deroge en rien à noſtre opinion: car il n'eſcrit pas ſimplement & abſolument que touts les muſcles des coſtes reſſerrent la poictrine, mais bien veut-il que les entrecoſtiers ſoient faicts pour le diaphragme, & que touts ceux qui ſeruent à la compreſſion, pouſſent le diaphragme en bas. Tenõs donc pour tout reſolu, que les intercoſtaux externes dilatent le thorax, & que les internes le reſſerrent; que ceux-là ſeruent à l'inſpiration, & ceux-cy à l'exſpiration. Au reſte, les muſcles intercoſtaux ont cela de particulier, que deuãt que cõmẽcer leur actiõ, leur figure eſt ſemblable aux coſtes entieres; ſçauoir eſt courbe par dehors, & caue par dedans; & quãd ils ſont en action, ſerrants la membrane & le poulmon, ils vont autant en dedans qu'ils trouuent obeïſſante la ſubſtance des organes qui ſont ſoubs eux; de ſorte pour cette cauſe ils ſont moins courbes & voutés eſtant en action, qu'en repos.

Explicatiõ du paſſage de Galien.

Les muſcles intercoſtaux ce qu'ils ont de particulier quand ils agiſſent & quand ils ceſſent.

Du mouuement & origine du Diaphragme.

QVESTION VIII.

IE ne sçay quasi que dire de l'origine & mouuement du Diaphragme: car ie voy tant de discord entre les Medecins, que pas vn d'eux n'en determine rien d'asseuré. Galien au 5. de l'vsage des parties, & au 2 du mouuemẽt des muscles, a escrit beaucoup de choses du mouuemẽt du Diaphragme; mais c'est si obscurement qu'il est tresdifficile de comprendre sa conception & ce qu'il en veut dire. Neantmoins en vn subiect si debatu & doubteux, ie ne laisseray pas d'en dire mon aduis en peu de mots. C'est l'opinion vulgaire, que ce cercle nerueux que lon voit au centre de ce muscle, est son commencement & sa teste; de sorte que c'est vne prerogatiue & priuilege particulier, qu'a le Diaphragme, que son tendõ soit charneux, & sa teste nerueuse, contre la nature de touts les autres muscles. Cette opiniõ se peut cõfirmer par raisõs. Chascũ est d'accord que la respiration se faict par la dilatation & contraction du thorax: il faut donc que touts les muscles qui seruent a la respiration, soyent inserés en quelque partie du thorax. Le Diaphragme est le premier & principal instrument de la respiration libre, seruãt à l'inspiration & exspiration: Il faut donc que ses extremités aboutissent en la circõference du thorax, & que son principe soit en son centre; autrement il n'y a moyen que son mouuement face dilater ny resserrer le thorax. Outre plus, il y a de l'apparence, de mettre le cõmencement d'vn muscle, là où paroissent les insertions de ses nerfs: Or est il que la veuë mesme descouure q̃ touts les nerfs de ce muscle võt à ce cercle mẽbraneux: Donc le cõmencemẽt

Opinion vulgaire de l'origine du Diaphragme.

Que son commencemẽt est en son centre ou milieu.

Raison premiere.

Seconde raisõ

de ce muſcle ſe fera au milieu du diaphragme. Moy au contraire, ie mets en ce cercle nerueux, non la teſte, mais la queuë & fin de ce muſcle. Or ie recognois qu'il a diuerſes origines. Car pource que ce muſcle eſt circulaire, ie penſe qu'il naiſt de toute la circonference ou circuit du thorax, & aboutit en ce cercle nerueux comme en ſon centre. Il naiſt donc des vertebres des lombes, où il eſt attaché par l'entremiſe de deux tendons; puis, des bouts des fauſſes coſtes, & finalement du bas du brechet & de la fourcelle, tout charneux, & aboutit en vn tresfort tendon circulaire & membraneux. Il me ſemble que la vraye raiſon de cette origine & inſertion eſt, pource que les principes de dieuers mouuements doiuent eſtre diuers auſſi : Or eſt-il que les mouuements du diaphragne ſont diuers, ſçauoir eſt la dilatation, & contraction, l'inſpiration & exſpiration: il faut donc neceſſairement que ſes principes ſoyent diuers. Que ſi vous mettés le centre pour eſtre la teſte du diaphragme, il n'aura qu'vn ſeul principe, & qu'vn ſeul mouuemēt. Mais i'oy les Anatomiſtes criaillants de touts coſtez, & qui nous veulent battre des meſmes armes. Car ſi la reſpiration ſe faict par la dilatation & contraction du thorax, comment eſt-ce que le diaphragme dilatera & reſſerrera le thorax, s'il prēd ſon origine de toute la circonference du thorax? C'eſt vne maxime en Anatomie, Que touts les muſcles ſe retirent vers leurs principes, & ne remuent iamais les parties deſqueles ils naiſſent. Mais ie les contenteray de cette reſponſe, Que la compoſition & action de ce muſcle eſt admirable. Car comme en ſa ſtructure & compoſition il eſt tout my-party; ainſi auſſi il eſt diuers en ſon action : comme ſa compoſition luy eſt particuliere, & n'a rien de commun auec les autres muſcles; de meſme ſon action n'eſt nullement ſubiecte aux lois des autres muſcles. Touts les autres muſcles tirēt la partie en laquele ils ſont inſerés; mais le Diaphra-

Mon opinion, que le milieu du muſcle eſt ſa fin.

Obiection.

Solution.

Prerogatiues du Diaphragme.

gme tire celle de laquele il naist. Or comment cela se faict, ie le vay declarer en peu de mots. Les fibres charnues du diaphragme prenant leur origine de la circonference du thorax, se retirent & resserrent toutes egalemẽt pour tirer à elles ce cercle nerueux. quãd elles tirent aussi fort les vnes que les autres, elles ne font aucun mouuement: car pourquoy le centre du muscle se remuera il plustost en auant qu'en arriere, à droict qu'a gauche? Certes le mesme arriue à ce cercle nerueux, qu'au fer qui seroit enuironné d'aimant de touts costés: car le fer souspendu demeure immobile. Partant le tẽdon du diaphragme ne se pouuant mouuoir vers son principe charneux & vers les costes, à cause de l'effort & attraction egale de toutes les parties du thorax; alors le commencement est tiré vers la fin, & les costes flexibles sont amenées vers le cercle nerueux: & les fibres ainsi tendues font faire l'exspiration; & si tost qu'elles se relaschent & retournent en leur premier estat, se faict l'inspiration. Donc la fin du diaphragme est en son milieu & non pas aux extremités des costes: Et c'est aussi l'opinion de Piccolomini Medecin & Philosophe tres-celebre. Quant à ce qu'ils obiectent de l'insertion du nerf au centre, cela est ridicule. Car le nerf ne retire pas immediatement le muscle, mais seulemẽt porte le cõmãdemẽt de l'ame: Il n'importe dõc de rien où il respãde l'esprit animal, soit sur le milieu, soit sur la fin, soit en la teste du muscle: ainsi les nerfs recurrents vont à la partie inferieure des muscles du larynx. Reste vn seul scrupule a oster, S'il est vray que lors de l'expiration le Diaphragme se bande & eleue, & qu'il se relasche & abbaisse lors de l'inspiration? Galien tient qu'ouy, & ie suis du mesme aduis. Neant-moins au 2. liure du mouuement des muscles il semble estre de contraire opinion, quand il dict que l'exspiration est vne passion du thorax, semblable à vne cheute ou abbaissement; donc le thorax tombe & le diaphragme se

Comment se meut le Diaphragme.

Response aux obiections.

Sçauoir si le Diaphragme se bande en l'exspiration.

Opinion de Galien.

relasche à l'instant de l'exspiration. Dictes que le thorax s'abbaisse à la verité lors de l'exspiration, mais non pas le Diaphragme: car lors que les costes flexibles sont tirées vers le cercle nerueux, toutes les fibres se bandent; & lors que les costes s'en retournent, les fibres se relaschent. Or que l'exspiration se face par la contraction du Diaphragme, entr'autres choses cecy le mõstre fort euidemmẽt: que l'animal estant mort, on trouue tousiours le Diaphragme retiré en haut; Or est il que la vie finit en l'exspiration. Vous dirés, que les excrements sont poussés dehors par l'exspiration; & que par consequent le Diaphragme ne se retire pas, mais plustost s'approche du vẽtre. Ie respons, que les excrements sont iectés dehors non par le contraction du diaphragme, mais des muscles de l'epigastre, Neant-moins la situation du Diaphragme aide le mouuement peristaltique ou naturel des intestins, qui est quand ils se cõpriment & serrent pour pousser les excrements dehors.

Explicatiõ du passage de Galien.

Que l'exspiration se faict par la contraction du diaphragme.

Obiection.

Response.

De ce mouuement peristaltique voyés la question 13. du 6. liure.

Nouuelle opinion, de l'origine, insertion & situation des muscles du bas-ventre. Et la defense de Galien contre les calomnies des modernes.

QVESTION IX.

A Peine me puis-ie tenir de rire, quãd ie voy de petits apprentifs discourants de l'Anatomie, qui font si peu de cas de l'histoire & dissection des muscles du bas ventre, qu'il leur semble qu'il n'y a rien si aisé, ny de si peu d'importance, & que quand on l'ignoreroit, on n'en seroit pas moins sçauant. Pour moy certes i'ay tousiours iugé qu'il n'y auoit riẽ de plus obscur ny de plus mal aisé à demesler en toute l'histoire des muscles: & n'ay encores seu voir personne qui ait exactement dissequé les muscles de l'epigastre touts en-

tiers & sans les rōpre : On peut donc iuger par là cōbiē ces gēs là se trōpēt. Et pour expliquer le tout succinctement, ie dy qu'ils s'abusent fort tant aux appellations, qu'en l'origine & insertion des muscles de l'abdomen ou bas ventre. Le vulgaire diuise les quatre obliques en Montants & Descendants: Et moy ie tiens qu'ils montent touts: & partant qu'il faut appeller ceux cy externes ou anterieurs ; & ceux-là internes ou posterieurs. Or que tous les obliques mōtent, ie le recueille de leur office; car tous sont d'opinion que les Anterieurs qui sont les plus larges de touts, & se ioingnent en façō de dents de peigne auec le grād dentelé, seruent à l'inspiration & dilatation du thorax: Et comment ferōt ils cest office, s'ils descendent? On voit manifestement par là, comment ils ont touts mal assigné leur origine & insertion Car leur opinion est que les obliques descendants naissēt ioignant le grand dentelé, de la cinq, six, 7. & huictiéme costes, & s'inserēt és os barrés & que ce sont eux qui meuuēt les costes inferieures. Que si cela à lieu, vn muscle mouuera vne partie immobile, & se retirera vers ses extremités & non vers son principe; ce qui est contre toute doctrine Anatomique Pour moy ie tiens qu'ils naissent de la partie superieure de l'os barré & des iles, & des apophyses trāsuersales des lōbes ; & q̄ de la, par leur portion charnue ils s'inserent aux costes; & que leur portiō nerueuse aboutit à la ligne blāche; que par celle là ils meuuent le thorax; & par celle-cy cōprimēt le bas-vētre. Touchāt l'origine & insertion des muscles droicts, ie suis tout d'autre aduis que Galiē: car il dict qu'ils vōt des os du sternon au barré; & moy au contraire, qu'ils vont du barré aux costés du sternon ; pource que les os barré, des flancs, & des hanches, sont sans mouuement. Quelques-vns accusent Galiē d'inconstāce & de legereté, pource qu'au 6. ch. du 5. liure des lieux malades, il a laissé par escrit, que les muscles droicts ne sont couuerts d'aucū muscle externe, & neātmoins la dissectiō nous

Touts les Anatomistes s'abusent en l'origine & insertion des muscles de l'epigastre

Il n'y a aucuns descendents, Touts naissent des parties inferieures.

Mon opinion touchant l'origine des obiques.

Erreur de Galien en l'origine des droits

Galien accusé par les modernes.

Excuse de Galien. enseigne qu'ils sont couuerts de deux obliques. Mais qu'ils apprenent, que Galien par le mot de Muscle a entendu la Chair, qui est la principale partie du Muscle: Or il est certain que les droicts ne sont couuerts d'aucune chair, mais seulement de l'aponeurose des obliques. Les modernes le reprenent encores touchant la situation de ces muscles. *Galiẽ accusé, sur la situatiõ des muscles.* Car au 5. liure de l'vsage des parties il descrit les droicts premieremẽt, puis les obliques; & au 5. des parties malades, chap. 6. il dict, que les droicts sont touts les premiers, & fort apparents à qui les veut toucher, comme n'estants couuerts d'aucun externe. Au contraire au 5. des administrations Anatomiques, & au 6. de la methode, il met les obliques les premiers, puis les droicts, & les transuersaux les derniers. Il n'y a pas grande difficulté a reconcilier ces passages de Galien. *Passages de Galien accordés.* Aux liures de l'vsage des parties il descrit l'histoire & l'vsage des muscles, & non pas la façon de leur dissection: c'est pourquoy il commence par les droicts, pour autant que le droict est la regle de soy-mesme & de l'oblique. Et au 5. liure des parties malades, il declare le moyen de cognoistre les tumeurs du bas ventre, & enseigne que les droicts, estant charnus de toutes parts, & n'estant couuerts d'aucune chair, mais seulement d'vne aponeurose, si d'auẽture ils sont trauaillés de quelque tumeur, le Medecin s'en apperçoit aisément en les tastant. *Par le droict on cognoist ce qui est droict & ce qui ne l'est pas.* Mais aux liures de la methode & au 5. des administrations Anatomiques, il raporte quele est leur situation simplement, & suit l'ordre de la dissection: Or les obliques sont ceux qui se presentent les premiers à la dissection, puis les droicts, & finalement les transuersaux. Au reste, quelques-vns ont doubté si les muscles du ventre inferieur sont plustost faicts pour le thorax que pour le ventre inferieur? Plusieurs estiment qu'ils sont premierement faicts pour le mouuement de la poictrine, pour ce qu'à leur aide le thorax s'enfle & s'applatit comme vn

vn soufflet; & secondement pour serrer le bas ventre, & pousser les excrements dehors. Car (disent-ils) l'expulsion des excrements ne se faict pas tousiours, mais le mouuement du thorax est continuel. Moy au contraire ie tiens que leur premier vsage c'est de comprimer & serrer le ventre inferieur; & le second, d'aider au mouuement de la poictrine; pource qu'il n'y a seulement que ceux-là qui serrent le vẽtre; mais il y en a tout plein d'autres qui dilatent & resserrent le thorax; & partant il les faut raporter aux respirateurs communs.

De la composition & vsage des petits muscles, qu'on appelle Succenturiés ou Substituts.

QVESTION X.

POurce que ces petits muscles ne se trouuẽt pas en touts corps, Coulomb pense qu'ils ne sont poinct differents des droicts: & que quand ils se trouuent en quelqu'vn, ils ne sont que portion d'iceux. Fallope au contraire veut que ce soyent muscles totalement distingués des droicts: car & ils ont vne membrane particuliere qui les separe, & vont finir au milieu de la ligne blãche, & non pas au muscles droicts, & ont leurs fibres nõ pas droictes, mais obliques, lesqueles ne se meslent iamais auec celles des droicts. Lisez les escrits de Fallope; car de transcrire icy tout piece à piece, ce seroit abuser de ses estudes & de son loisir. Il y a diuerses opinions touchant leur vsage: aucuns pensent qu'ils seruent à faire dresser la Verge: mais leur origine & leur insertion monstrent euidement que cela ne peut estre. Ils sortẽt de la partie exterieure de l'os pubis, & s'inserent aux extremitez des muscles droicts:

Opinion de Coulomb, touchant les petits muscles.

Fort bien refutée par Fallope.

Diuerses opinions touchãt l'vsage des petits muscles.

partant ils ne peuuent mouuoir la susdicte partie, puis qu'ils n'y võt pas. Adioustés y, que ces mesmes muscles se trouuent aux femmes aussi bien qu'aux hommes. Quelques autres pensent qu'ils sont destinés pour aider à vriner: Mais ie ne voy poinct comment cela se puisse faire, si ce n'est par accident, lors qu'ils serrent le bas ventre. quant est de moy ie tiens qu'ils seruent premierement comme de defense aux tendõs des muscles droicts, de peur qu'ils ne s'entrefrayent. Car les droicts estant vn peu foiblets, tant à cause de leur longueur, que de la varieté de leurs actions, Nature sage & pouruoyante a trouué trois moyens pour renforcer. Premierement elle leur a baillé trois ou quatre entrecoupeures nerueuses (qu'on appelle aponeuroses) comme des entredeux ou ioinctures: Puis apres elle a fendu en deux le tendon de l'oblique interne, & auec ses deux cordes elle les a embrassés ça & là, comme de deux bras: Finalemẽt elle a adiousté ces muscles triangulaires au bout de leurs tendons pour les rendre plus forts, tout de mesme qu'elle a faict au muscle de la tẽple, & au dixiesme de la cuisse. Et ce qui monstre que cela est ainsi, c'est que quand ces petits muscles manquent, au default d'iceux il y a force graisse aux enuirõs de ces tendons, qui leur sert de defense. Dauantage il y a de l'apparẽce qu'ils soyẽt faicts pour aider & secourir les obliques & les transuersaux; pource que les obliques & les transuersaux ne pouuoient serrer & presser exactemẽt le bas ventre.

Comment ils seruent à vriner.

Leur vray vsage.

De la situation & office du Sphincter de la vescie.

QVESTION XI.

LA dispute de la situatiõ de ce muscle n'est pas sans quelque profit. Car y ayant deux corps glanduleux au col de la vessie, qui contienent & gardent la semence pour quand il en est besoin, &

Vsage des prostates.

arrousent le conduict vrinal d'vne certaine humidité huileuse, de peur que la force de l'vrine ne l'interesse: quelques vns ont pensé que ce muscle embrasse tãt le col de la vescie, que ces glãdules prostates. D'autres au rebours tienent que ce muscle est situé au dessus de ces corps glanduleux, c'est à dire, que ces glandules ne sont poinct embrassees par ce muscle. A laquele opinion ie m'accorde plustost qu'a la precedẽte. Car si ce qu'ils disent estoit vray, iamais la semẽce ne sortiroit sans vrine; car le muscle estant ouuert & lasché pour laisser sortir la semence, l'vrine verseroit aussi tost, pource qu'il n'y a que le sphincter tout seul qui la retiene. De plus, en la chaude-pisse, qui vient d'vne inflammation & vlcere des prostates, l'vrine degoutteroit auec la semence, le sphincter estant ouuert, qui sert comme de portier. D'auantage, l'vrine flotteroit tousiours sur ces corps glanduleux, les baigneroit, & en fin les rongeroit par son acrimonie & aspreté. Donc le sphincter est placé tout à l'entree du col de la vescie. Vesal obiecte au contraire, que souuent en pissant l'vrine s'arreste, si d'auenture la verge de celuy qui pisse vient à se bander & roidir, à cause qu'il verra quelque belle femme. Secondement que quand la verge est tenduë & roide, l'vrine ne sort poinct, encores qu'on serre le ventre. Tiercement, qu'à ceux qui ont la chaude-pisse, la semence se mesle auec l'vrine, & souuent il sort de la bouë quand ils commencẽt à vriner. En quatriesme lieu, que plusieurs iectent la semence en la vescie & non dans le conduict de la Verge; laquele semence sort par apres meslée auec l'vrine. Finalement ceux qui ont la chaude-pisse sont contraincts de pisser souuent. Il y a donc vn passage libre des prostates à la vescie, qui n'est poinct bouché par le sphincter.

Raisons.

Opinion contraire de Vesal.

Raisons, 5.

Mais voicy comme il faut respondre à ces raisons: Que lors que la Verge est tendue, l'vrine s'arreste, mesmes le sphincter demeurãt ouuert & lasché, pour

Responce à chasque raisõ de Vesal.

ce que alors les glādules prostates qui sōt derriere le sphincter, s'enflent, & ferment le passage à l'vrine. Quelquesfois en la gonorrhœe veneriene la semence se mesle auec l'vrine, & il sort du pus ou bouë quand on commence à vriner; mais mesme quand on n'vrine poinct, il ne laisse pas de couler perpetuellement, & malgré qu'on en ait, quelque chose de purulent & bouëux. Ceux qui iectent leur semence en leur vescie, c'est que le passage qui va des glandules au conduict cōmun de l'vrine & de la semence, est fermé; ce qui aduient ou à cause de quelque vlcere fistuleux; ou de quelque carnosité; ou de quelque cicatrice: c'est pourquoy encores que le col de la vescie soit lié & & serré par ce muscle, toutesfois il ne le ferme pas si iustement, qu'il ne laisse encores quelque passage ouuert à la semence spiritueuse qui sort auec force & impetuosité. Cette necessité d'vriner souuent en la gonorrhæe veneriene ou chaude-pisse, n'est pas vn indice que le muscle soit au dessoubs des glādules; mais c'est pource que la faculté expultrice de la vescie est irritée par l'acrimonie de l'vlcere, à cause du voisinage, & l'vrine s'en rend plus forte & acrimonieuse. Or quant à ce que Vesal se faict accroire, qu'il n'importe de rien pour la pureté de la semence & des glandules, que ce muscle soit ou au dessus ou au dessoubs, pource qu'il n'y a qu'vn mesme conduict qui serue à l'vrine & à la semence: il ne s'aduise pas que ce cōduict est voirement commun à l'vrine & à la semence; mais qu'il est presque tousieurs sans aucune vrine & que la vescie est presque tousiours plene, & que cela baigneroit incessamment les glandules & rendroit la semence sterile, si ce muscle seruant comme de portier n'estoit entre la vescie & lesdictes glandules. Il faut icy expliquer quelques passages discordants de Galien, touchant l'vsage & office de ce muscle. Au 2. & 5. liure de l'vsage des parties, il veut que ce muscle soit faict, pour aider à l'expulsion prompte de

l'vrine. Au contraire au 6. des administratiõs anatomiques, il pense qu'il soit appellé Sphincter, c'est à dire fermeur ou Estouppeur, pource qu'il ferme & bouche l'orifice de la vescie, & empesche que l'vrine sorte que quand il nous plaist. Et au 2. du mouuement des muscles; L'office dict il, du muscle tant de la vescie, que du siege, est non pas de pousser les excrements dehors, mais de les retenir. Vous accorderés Galien, en disant, Que ce muscle ne sert pas premierement & simplement à rendre l'vrine, mais secondairement & subalternement; car lors que suiuãt nostre volonté il se lasche, ouurant le chemin, il permet à l'vrine de sortir, & ainsi aide à vriner promptement: & aussi quand sur la fin du pisser il se retire pour refermer la vescie, il faict sortir le reste de l'vrine dehors, pource qu'il espreint le col de la vescie. Mais sa propre action est d'estre fermé & bandé; laquele pource qu'elle dure long temps sans mouuement aucun, dont on se puisse apperceuoir (car on ne pisse poinct en dormant, & en veillant on retient son vrine pour vn temps) on peut dire que c'est vn mouuemẽt tonique ou de tension. Au reste il se lasche de luy-mesme & non poinct par l'action d'aucun contraire ou antagoniste; car il n'en a poinct.

Passages discordents de Galien expliqués

De l'vsage & action du sphincter de la vescie.

Fin du cinquiesme liure.



LE SIXIEME LIVRE, AVQVEL est descripte L'Histoire des parties qui seruent à la nourriture, & est expliqué ce qui s'y trouue de controuerse.

Traduict par FRANÇOIS SIZE.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Diuision du corps humain.

CHAPITRE I.

I'Ay traicté le plus clairement & succinctemẽt qu'il m'a esté possible, des parties simples & similaires, qui sont en nostre Medecine les elements du corps humain: il est desormais temps de venir à l'histoire des dissimilaires & composées. Or pour le faire par bon ordre & methode, il faut premieremẽt diuiser le corps cõposé de parties simples, en celles qui sont les principales; & puis diuiser de rechef cellescy encores plus par le menu, iusques à ce que nous soyõs arriués aux plus petites. Diocles Carystien en vne lettre qu'il escrit au Roy Antigonus, faict quatre principales parties du corps humain, sçauoir est la teste, la poictrine, le ventre & la Vescie. Les Ægyptiens en faisoient cinq, la teste, le col, la poictrine, les mains, & les cuisses. Pour moy ie diuise tout le corps en trois regiõs, la haute, la moyene la basse, & les mẽbres ou extremités. Ie prends la haulte & supreme region, depuis le sommet de la teste iusques à la premiere vertebre,

Diuision du corpshumain, de plusieurs sortes.

qu'on appelle *la Teste*, en prenant largement & grossierement ce mot de Teste: car à le prendre plus precisement & estroictement, Hippocrate descrit ainsi la Teste: La defense & domicile du cerueau dont le test ayant deux tables d'os comme cottonné entre deux d'vne doubleure qu'on appelle Diploë, garnie de petites chairs & venes, est enuironnée par dessus du pericrane qui est couuert de peau veluë, & par-dessous est proche de la dure-mere. Les modernes appellent la region moyene, *le ventre moyen*, &, *le thorax ou poictrine*. Hippocrate en l'Aphorisme 38. de la 7. partie l'appelle le ventre superieur: quand il dict, Des defluxions ou distillations dans le ventre superieur. Et dans le mesme aucteur au liuret, De l'Art; il met le mot de Thorax pour signifier le tronc de tout le corps; quãd il dict, que le foye est situé dãs le Thorax. Cette region moyene a ses limites dõt elle est bornée de toutes parts. Par en hault elle a les clauicules, ainsi appellées pource qu'elles sont comme des Clefs qui semblent fermer toute la poictrine & le thorax. Par embas elle a le cartilage Xiphoïde, & le diaphragme qui est comme vne paroy moitoyene ou quelque cloison qui separe ce ventre d'auec l'inferieur. A droict & à gauche il se trouue douze costes, qui bornẽt les costés du thorax. Par deuant est l'os de la poictrine, dict le *Brechet*, qu'on appelle en Grec στῆθος *Stêthos*, & στέρνον *Sternon*. Derriere est le dos, que les Grecs nomment νῶτον, *Noton*, & ὑποτράχηλιον, *Hypotrachelion*, cõme qui diroit, *le soubs-col*. Et tout à l'entour par dehors il y a force muscles; & par dedãs la membrane qui couure les costes, dicte des Grecs Πλευρὰ, *Pleurà*. La troisieme region est le bas-ventre, qui s'appelle *Ventre* par antonomase: il est borné en haut du Xiphoïde & du diaphragme: en bas, des os barré, des flancs, des hanches: derriere, des cinq vertebres des lombes, & de l'os sacré: deuant, de tout l'abdomẽ ou bas ventre, que quelques vns nõ-

Que c'est que la teste & ses limites.

Region moyene, & ses bornes.

Troisieme region.

Les membres

Ce que contiẽt en soy chasque region.

mẽt l'*Epigastre*,, cõme qui diroit, *Le Sur-ventricule*: les Arabes l'appellẽt Mirach. Le reste du corps, ce sõt les Mẽbres ou extremités, sçauoir est les bras & cuisses, qui sont cõme rameaux sortãts du tronc du corps. En cette regiõ supreme, les organes animaux y sont contenus, sçauoir est le cerueau, qui est le domicile des pẽsées & de la raison, la fontaine & la source de tout mouuemẽt & sentiment: en la moyene sont les parties vitales & dediées à la respiratiõ, le cœur, le poulmõ, les arteres: en la plᵘ basse, toutes les parties natureles, destinées à la digestiõ, purgatiõ, & procreatiõ. C'est pourquoy la regiõ superieure est dicte *Animale*: la moyene, *Vitale*: la basse, *Naturele*. La supreme est cõme munie & reparée d'os de touts costés, cõme de ses propres clostures: car il faloit que la partie, qui deuoit estre le siege & domicile de la raison & de l'ame, fust garnie d'vne couuerture solide de peur qu'elle ne fust offensée. La moyene est partie d'os, partie de chair: d'os, pour fortifier le cœur, & pour faire la cauité d'icelle partie, de chair, pour faciliter le mouuement de systole & diastole. La region inferieure est toute de chair par deuant, pource qu'il faut qu'elle se resserre, s'estẽde, s'enfle pour la digestion des viandes, l'expulsion des excrements, & la portée du fetus. Qui n'admirera & adorera la singuliere prouidence de Dieu en la situation de ces trois regions? Il a mis la region animale au plus haut lieu; tãt pour la cõmodité des sens; car la voix, s'oit mieux d'enhaut; l'odorat reçoit plus cõmodement la vapeur qui monte, les yeux sont cõme sentineles qui font le guet pour nous iour & nuict, c'est pourquoy il faloit qu'ils feussent au plus haut lieu: que aussi pource qu'il faloit que les facultés principales feussent fort éloignées de la cuisine, d'où il sort de puãtes odeurs, & force exhalations. La Region des esprits, qui est la fontaine de la chaleur & de l'humeur viuifique, est au milieu, à fin que cõme vne estoile fauorable & salutaire, elle peust illuminer par sõ mouuement & lumiere toutes les deux regiõs,

Pourquoy la region haute est d'os.

La moyene pourquoy partie d'os partie de chair.

L'inferieure pourquoy de chair.

Region animale pourquoy la plus haute.

Region Spiritale pourquoy au milieu.

tant haute que basse. Et la Naturele est tout au bas, cõme la cuisine de l'hostel du Roy, pourcequeles excremẽts de l'alimẽt, à cause de leur pesãteur, & võt plus cõmodemẽt en bas, & sont plus aysement mis hors du corps. Voila les trois regions brieuement descrites. Ie veux maintenant esplucher par ordre chascune de leurs parties; par ordre di-ie, non de leur dignité, mais tel qu'on le suit d'ordinaire en la dissection. C'est pourquoy ie commenceray par le ventre inferieur, pour-ce que c'est par où l'on commence la dissection, d'autant que c'est comme la sẽtine ou l'essec du corps, & la partie plus subiecte à se pourrir & empuantir.

La Naturele pourquoy tout au bas.

Diuision du ventre inferieur.

CHAPITRE II.

LE ventre inferieur se diuise communement en deux parties, l'vne anterieure, ou de deuant, l'autre posterieure, ou en derriere. Celle de deuãt & exterieure bornée par en haut du xiphoïde, par embas des os pubis, est appellée par Galien ἐπιγάστριον *Epigastrion*, par les Arabes Mirach, par les Latins Abdomen. Cette region a diuerses par celles, la confusion desqueles est sigrãde dans les aucteurs, & leurs acceptions si variables, que ie croiqu'il n'y a riẽ, si embrouillé en l'Anatomie. Car on n'est pas biẽ d'accord que signifient ces mots, Epigastre, hypogastre, Hypochõdres, Lũbes, Iles. ἦτρον, ἐφήβαιον, κενεῶνες, ètron, ephébæon, keneônes. Pour esclaircir ces obscuritez, desmeler cette confusion, & desbrouïller ce meslange, ie diuiseray tout le ventre inferieur en trois regions, haulte, moyene, & basse. I'appelleray la haute, Epigastrique: la moyene, Vmbilicale: la basse, Hypogastrique. L'Epigastrique va depuis le cartilage xiphoïde presque iusques au Nõbril. L'Vmbilicale finissant vn peu au dessoubs du nombril, a trois ou quatre doigts de large. l'Hypoga-

Diuision du bas ventre.

Region Epigastrique.
Vmbilicale.
Hypogastrique.

ſtrique va iuſques aux os pubis. Derechef il faut diuiſer encores chaſcune de ces regions en plus petites parcelles, qui ſont celle du milieu, la droicte & la gauche. Les coſtez de la region epigaſtrique s'appellent proprement par les Grecs ὑποχόνδρια *Hypochondria*, comme qui diroit, les Soubs-cartilages. I'ay dict, *Proprement*, pource qu'Hippocrate employe diuerſement le mot d'Hypochondre. Quelquesfois il le prend par ſynecdoche pour tout le ventre inferieur, comme en l'aphoriſme 73. de la quatrieſme partie, *Ceux a qui les hypochondres enflés bruyẽt.* Quelquesfois par metonymie, comme au ſixieſme des maladies vulgaires, en la ſeconde ſection, §. 20. *Il faut conſiderer les ſucceſſions des Hypochondres.* Quelquesfois par Antonomaſe, pour l'Hypochondre droict: comme en la ſeconde hiſtoire de la premiere partie du troiſieſme liure des maladies vulgaires, où il parle d'Hermocrate, *Une enflure molle de l'Hypochondre.* Mais proprement les Hypochondres ſont les parties de la region epigaſtrique qui ſont proches des cartilages des fauſſes coſtes. L'Etymologie & deriuation du nom le monſtre: car on les appelle ὑποχόνδρια, hypochondres, pource qu'ils ſont ὑπὸ τῶν χόνδρων, ſoubs les chondres, c'eſt à dire, ſoubs les cartilages des fauſſes coſtes. Celſus les appelle *præcordia*, pource qu'ils ſont aupres du ventricule, que les anciens Grecs appellent καρδία, *Cardia*, c'eſt à dire, Cœur. La partie moyene de cette region retient le nom du tout; & s'appelle purement & ſimplement Epigaſtre; qui eſt le lieu où ſe trouue cette cauité que Pollux appelle σφαγή, *Sphagé*; nous la nommons vulgairement la foſſe du cœur, ou de l'eſtomach. En l'Hypochondre droict eſt ſitué preſque tout le foye; au gauche, la ratelle & la plus grande portion du ventricule ou eſtomach; en l'Epigaſtre, quelque partie du ventricule & du foye. La region Vmbilicale a auſſi trois parties, le milieu,

Diuerſes ſignifications d'Hypochondre en Hippocrate.

Que c'eſt Hypochondre proprement.

Ce qui eſt cõtenu en la region epigaſtrique.

s'appelle en Latin *Umbilicus* Nombril, de *Umbo*, qui signifie le bouton ou bosse qui est au milieu d'vn bouclier. En Grec, ὀμφαλὸς, *Omphalos*, du verbe ὀμπνεῖν *ompnein*, qui signifie, *Respirer* & ῥίζα γαστρὸς *Rhiza gastros*, la racine du ventre. Le milieu du nombril se nomme μεσομφάλιον *mesomphálion*, *le minombril*. Le creux d'icelluy, pource qu'il est entrelacé comme vn filé à prendre du poisson, s'appelle γαγγαμών, *Gagamon*, c'est à dire filé depoissonnier. La peau ridée d'autour du nombril se nomme γραῖα *Graia*, c'est à dire, *la Vieille*, pource que quand elle est ridée c'est signe de vieillesse. Les costés droicts & gauches s'appellent lombaires, ou les reins, où est le siege de l'appetit venerien. Au droict est contenu le roignõ droit, vne partie du boyau culier, presque tout le cæcum ou borgne & vne portion du jejunum ou affamé. Au gauche, l'autre roignon auec vne portiõ du Culier & de l'affamé. Au milieu, presque tout le boyau affamé.

Parties du nombril.

Ce qui y est cõtenu.

La region basse s'appelle Hypogastrique, cõme *Soubsvẽtrale*, par quelques-vns le bas vẽtre; par Hippocrate, ἦτρον, *êtro* en l'aphorisme 35. de la 2. partie. Galië l'interprete la basse region du ventre qui est entre les parties honteuses & le nõbril. Il l'appelle aussi νειαίρα *Neiaira*, ou νειαίρη Neiairé au liure de la femme. Et Aretæus escrit que la vescie est située ἐν τῇ νειαίρῃ, *in Neæra*, c'est à dire, dans le bas ventre. Perse l'appelle Aqualiculus, pource que les ordures & excrements võt la cõme en vn lauoer, ou en vn esgout: quelques vns le nomment *Sumen*, pource qu'il ressemble aucunemẽt aux tetines des truyes. D'autres l'appellent ὑπογάστριον, *le Soubs-vẽtre*. Les parties droictes & gauches de cette regiõ Hypogastrique s'apellẽt *les Iles*, pource qu'elles cõtienẽt le boyau entortillé que les Grecs appellẽt εἰλεὸν Ileõ. On les appelle en Grec κενεῶνες χολάδες, λαγόνες, *Kencõnes*, *Choládes*, *Lagónes*, pource qu'elles sont vuides, lasches, & flacques, cõme flaistries. La partie du milieu se nomme du nõ du tout, & s'appelle proprement hypoga-

Parties de la region Hypogastrique.

Iles que c'est les flancs.

ſtre ou ſoubs-vētre, car Hipocrate au liuret de l'vſage des choſes humides appelle tout le vētre inferieur, hypogaſtre. D'auātage, la partie inferieure de l'hypogaſtre ſe diuiſe en la droicte, la gauche, le milieu: la droicte & la gauche s'appellent en Grec βουβῶνες *Boubônes* : en Latin *Inguina*, en François, les Aines: le milieu, couuert de poil ſe nomme en Latin *Pecten*, & *Pubes*, la motte ou penil, en Grec, ἐφήβαιον, ἥβη ἐπίσειον, *Epheboion*, *Hebe*, *Episeion*, & parfois Hippocrate l'appelle ἐπικτένιον *Epictenion*, comme qui diroit *le ſurpeigne*, Les anciens l'appellent κῆπος, πεδίον λειμών, *Kêpos*, *Pedion*, *Leimòn*, Iardin, Champ, Pré: quelques-fois ἐνδιαίτιον, βρόχθος, χειμάρρους, κλειτορίς, *Endiaion*, *Bróchthos*, *Cheimárrhous*, *Clitoris*. Dans les Iles ou flancs eſt contenu preſque tout le boyau entortillé, dict Ileon, & les vaiſſeaux ſpermatiques. Et en l'hypogaſtre, c'eſt à dire en l'eſpace qui eſt au milieu d'entre les Iles, ſont, l'inteſtin droict, la veſcie de l'vrine, & aux femmes la matrice. La partie poſterieure du ventre inferieur a ſon eſtenduë deſpuis les dernieres coſtes iuſques au bout de l'os ſacré, quelques-vns l'appellēt διάζωμα *DiaZoma*, c'eſt à dire, la ceincture : d'autres appellent cela les lombes, & les reins. Elle eſt diuiſée en deux parties, la haulte, & la baſſe. La haulte parce qu'elle eſt charneuſe s'appelle en latin *Pulpa*, c'eſt à dire poulpe ou chair, du mot *palpare*, qui ſignifie *Taster*, pource que c'eſt par la que l'on taſte les animaux pour ſçauoir s'ils ſont gras; & les Grecs ſemblablemēt l'appellent ψόα, *Psoa*, du verbe ψαύω *Psauo*, qui ſignifie auſſi Taſter. La partie baſſe ſe diuiſe encores en trois, la droicte, la gauche, le milieu. La droicte & la gauche ſont les feſſes, dictes en Latin Nates & Clunes, en Grec γλουτοί Gloutoi. Le milieu s'appelle πυγή, *Pyga*, & comprend la raye, le trou & les rides du ſiege. Voila donc vne briefue deſcription du bas ventre & de chaſcune de ſes parties. Ie veux maintenant eſplucher le tout exa-

Parties du bas de l'Hypogaſtre.

Ce qui eſt cōtenu en la region de l'Hypogaſtre.

Le derriere du bas ventre.

Pſoa.

ctemẽt & par le menu. Et pour en vnir plus methodiquement à bout, il faut diuiser les parties du ventre inferieur en deux sortes, dont les venes soient contenantes, les autres contenues. Des contenentes les vnes sont communes, qui se trouuent par tout, comme sont le vrai-cuir & le faus-cuir; la graisse, le pannicule charneux, & la membrane commune de touts les muscles: les autres sont propres, qui ne se trouuent seulement qu'ici, comme les muscles du bas ventre, & le peritoine. Des parties contenues les vnes seruent à la digestion, autres à l'expurgation, aucunes à la procreation.

Diuision du ventre inferieur en parties cõtenentes & parties contenues.

Du faux-cuir.

CHAPITRE III.



LE faus-cuir est la premiere de toutes les parties contenentes du ventre inferieur: les Grecs l'appellent Ἐπιδερμὶς *Epidermis*, la Surpeau, ou le Surcuir, pource qu'elle naist sur le cuir. Celsus l'appelle *Summa Cuticula*, qui est la fleur de la peau. Hippocrate au liure de la nature de l'enfant, par catachrese ou abus du mot appelle le vray cuir ἐπιδερμὶς *epidermis, là où l'epiderme* (dict il) *est fort rare, il y naist force poil: &, où l'epiderme deuient rare long temps apres, le poil y naist plus tard; comme au menton, au dessoubs du ventre, &c.* Galien l'appelle la superficie du cuir, comme du canepin. Or cette petite peau ou faus-cuir n'est autre chose que la fleur fort deliée de la peau, semblable aux plus deliées peaux d'oignons, insensible, & presque sans aucun sang, née & faicte de l'excrement de la peau, non halitueus, ny aqueus, mais vn peu plus grossier & espais, c'est pourquoy elle se separe d'auec la peau sans douleur aucune, & si quelquesfois en la frottant ou

Noms du faux cuir.

Faux cuir que c'est.

grattant, ou la touchant d'eau bouïllante elle se depart du vray-cuir, cõme des bubettes ou chaubouïlleure, elle se regenere fort prõptement. Il n'est pas aisé de la separer d'auec le vray-cuir: mais si tost qu'il y a vne brulure, on la voit tout euidemment & à l'instant se separer & il s'y faict vne vescie ou ampoulle. Hippocrate est d'aduis qu'elle s'engendre par la froidure, cõme sur de la bouillie se faict vne petite crouste, & vne petite peau sur du sang figé: C'est au liure Des chairs: *La superficie du corps exposée à l'air faict necessairement vne pellicule à cause du froid & des vents.* Au fetus qui n'est pas encores parfaict, ce faux cuir ne paroist point, mais on voit toute la peau rouge & parsemée de petites venes Elle est differente du vrai-cuir; tãt pource qu'elle est insensible, & ce afin qu'elle endure moins; car elle est exposée à toutes les incommoditez externes; que pource qu'elle n'est arrousée de venes ni d'arteres; que finalement pource qu'elle est plus dense & resserrée; c'est pourquoy leur humeurs aqueuses que les parties internes poussent au dehors, qui font des éuerolles, bibbes, & bubettes, passent fort aisément au trauers du vray-cuir, mais ils demeurent & s'attachent au faux-cuir à cause de sa densité, de la vienent les pustules, petites vairoles, feu sauuage. La consistence du faux cuir n'est pas semblable par tout; car aux pieds elle est grosse & espaisse, afin que le vray-cuir ne se blesse quand nous marchons par des lieux rudes & raboteux: Sa couleur est semblable par tout, horsmis au siege, & par touts les autres endroicts du corps où vn membre fraye contre vn autre. Il y a quelques animaux qui la despouïllent touts les ans d'eux mesmes: ce qui n'aduiẽt poinct à l'homme si ce n'est par maladie, ou par artifice, cõme en ceux qui sont curieux de la beauté & delicatesse du teinct. Le faux-cuir a diuers vsages. Le premier, qu'il est le moyen du toucher; car le sentiment ne se peut faire à la perfection quand la chose

Generatiõ du faux-cuir par le froid.

En quoy differe du vray-cuir.

Diuerse consistence du faux-cuir

Diuers vsages du faux-cuir.

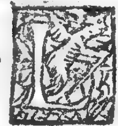
sensible & ce qui la doibt sentir s'entretouchent immediatement : c'est donc par son moyen que nous sentons exactement & auec iugement ; les qualitez qui appartienent au sentiment du toucher : & si d'auenture on le leue & oste, le vray-cuir sentira à la verité, mais ce sera vn sentiment depraué & auec douleur. Le second vsage du faux-cuir est de defendre contre toutes choses externes le vrai-cuir, qui a le sentiment extrememẽt delicat. Nous en faisons touts les iours l'experience aux vlceres : car si le vray cuir est denué de sa superficie, il s'ensuit de fort griefues douleurs, & le froid en offense bien plus les vlceres. Le troisiesme est, de couurir le vray cuir depeur qu'il ne sorte & sente perpetuellement quelque humidité, comme quand on s'est entretaillé ou escorché, la peau est tousiours moite. Le quatriesme, pour boucher les extremitez des vaisseaux qui vont iusques au vray-cuir. Le cinquieme, pour seruir d'embellissement au vray-cuir, qui autrement est rude, inegal, grossier & vn peu plus espais. Car qu'y a-il de plus vni & poli, que cette petite peau ? Les femmes en sçauroient bien que dire ; & ceux aussi qui la rendent plus molle ou douïllette par bains, onctions, & frictiõs, quand elle s'est dessechée & endurcie par quelque maladie, & c'est ce que les anciens ont appellé *Curare cuticulam*, refaire son teinct, reprendre sa bõne couleur. Donc la Nature bien aduisée & qui ne recognoit autre maistre qu'elle mesme, ne mes-vse pas, mais se sert bien à propos du plus espais excrement du vray-cuir pour faire cette petite peau.

Le premier. *Le second.* *Le troisieme* *Le quatrieme.* *Le cinquieme*

Du Vrai-cuir.

CHAP. IIII.

Touts les nõs du vray-cuir.



e vray cuir (qui est soubs le faus-cuir, que ie viens de descrire) est appellé communement par les Grecs δέρμα, δέρας, δέρος, & δέρρις, *Dérma, Déras, Déros, & Dérrhis*, du verbe Grec δέρειν *Dérein*, qui signifie Escorcher; pour ce qu'on le peut leuer de dessus la chair & l'escorcher presque par tout. Hippocrate au liure de l'Art l'appelle δέρη, *Déré*; au liure de la diete des maladies aiguës, φορίνη *Phorine*, c'est à dire, la couane: & au liure des songes, χρῶμα *Chroma*, c'est à dire; la surface du corps en laquelle paroist la couleur: quand il escrit ainsi; *Il est bon que la purgation se face* διὰ τοῦ χρώματος, *per chrôma, c'est à dire par le cuir, pource que le mal est au circuit exterieur du corps.* Herodote l'appelle Ἀνθρωπηΐη, & δερβιστήρ, *Anthropeïé, & Derbister.* D'autres l'appellẽt δειστήρ, *Derister*: Aucuns, Στέρφος *Sterphôs*, pource qu'il rend dur & ferme le corps qu'il enuironne. Les Latins l'appellent *Cutis, Corium, Aluta, Pellis*: ia soit que ces derniers mots conuiennent plustost au cuir des bestes. Le cuir donc est la plus ample & espaisse de toutes les membranes, engendrée du meslange de la semence & du sang, de temperature moderée, vray organe de l'attouchement exterieur, & la couuerture, defense & embellissement des parties qui sont au dessoubs. Sa couleur, sa composition, sentiment, & vsage monstrent que c'est vne membrane: Car il est blanc, aisé à estẽdre, a le sentiment tres exquis, & est faict pour la conseruation des parties qu'il couure. Mais cette membrane est de tant plus espaisse que les autres, que la masse de tout le corps est plus grande que chasque membre à part. Sa substan-

On l'appelle aussi ἀσκός Ascos, Vtris c'est à dire, Oire.

Definition du cuir.

La peau est vne membrane.

cé est

ce est meslée de sang & de semence: Car elle n'est pas du tout sans sang, cõme sont les nerfs; ny du tout abondante en sang comme la chair, mais elle est cõme seroit vn nerf ayant du sang, de sorte qu'on diroit qu'elle est d'vne nature mestiue entre la chair & le nerf. Neantmoins pource qu'en sa premiere generation il y a plus de semence que de sang, elle ne se reünist iamais selon la premiere intention de nature, sinon aux parties les plus molles; mais seulement selon la seconde, c'est à dire par vn moyen ou entre-deux dissemblable, qu'on appelle cicatrice, qui est tousiours plus dure que l'autre peau, & iamais en l'homme le poil ne naist dessus à cause de sa densité. Les extremitez de presque touts les vaisseaux aboutissent en elle, & c'est ce qui luy rend le sentiment si exquis & delicat, & qui faict qu'on ne la sçauroit separer d'auec la chair qu'auec beaucoup de douleur. Il ne faut pourtant pas croire, comme le vulgaire, qu'elle soit engendrée des extremitez dilatées des vaisseaux. Entre toutes les autres parties la peau est d'vne temperature fort moderée, & est comme le moyen ou milieu des extremitez, pource que c'est elle qui iuge de l'attouchement: Or est il que selon Aristote au deuxiesme de l'Ame, tout organe doibt n'auoir aucune qualité estrangere; & ce qui reçoit quelque chose, ne doibt nullement auoir la nature d'icelle. Ce qui est fort dur & fort sec, est malaisement changé & alteré par l'obiect sensible: & ce qui est fort mol, ne peut garder les especes sensibles. La peau est metoyenne entre le mol & le dur, principalement celle du dedans de la main & encores plus celle du bout des doigts, pource que c'est auec le dedans de la main que nous prenons. Au reste la peau est temperée tant par son temperament naturel que par l'influent. Par le naturel, pource qu'elle est cõme vne chair nerueuse, ou cõme vn nerf charnu. Par l'influent, pource qu'elle reçoit autãt de chaleur

La substance de la peau, est de semẽce & de sang.

La peau ne se reioinct pas selon la premiere intẽtiõ, mais par cicatrice.

Temperature de la peau.

Pourquoy il faut qu'elle soit temperée.

Comment elle est temperée.

& d'humidité de la chair des muscles, des nerfs, venes & arteres, & de leur sang & esprits, comme il luy vient de secheresse & de froidure des nerfs, ligaments, os & cartilages. Albert le Grand pense qu'il n'y a que l'homme qui ait la peau temperee, fort deliee, & diaphane ou transparente: c'est pourquoy vn certain Roy de Perse, cõme nous lisons en quelques histoires, s'en seruoit pour faire des chassis à ses fenestres. Aux autres animaux, ou elle est de coquille, ou d'escaille, ou plus molle. Elle n'a aucune figure particuliere, que celle qu'elle emprunte des parties qu'elle couure, tantost egale, tantost inegale, tantost auancee en bosse, tantost enfoncee: d'ailleurs, elle a de diuerses traces, rayes, lignes & rides selon la diuersité des mouuements, & de ces lignes-là les Chiromantes promettent d'en deuiner merueilles. Iaçoit que la couleur des parties spermatiques soit blanche, toutesfois en la peau elle paroist diuerse, selon la qualité des humeurs qui y affluent. *Quele est l'humeur* (dict Hippocrate au liure des humeurs) *tele est la couleur de la peau.* Celle des bilieux est palle, celle des melancholiques est noirastre, ceux qui sont sanguins l'ont vermeille comme vne rose; & aux passions de l'ame, comme en la cholere ioye, honte, peur, tristesse, elle reçoit diuers changements. Encores que la peau semble cõtinue tout par tout, toutesfois elle est toute plene de trous, desquels les vns sont euidents, les autres si petits qu'on ne les sauroit voir: les euidents & visibles sont en petit nombre & faicts pour mettre quelque chose ou dedans, ou dehors du corps, comme aux yeux, narines, oreilles, bouche, nombril, parties hõteuses, & au siege. Les imperceptibles sont infinis, & seruent à la transpiration insensible, & pour mettre dehors les sueurs & excrements fuligineux. Ceux qu'ont la peau rare & fort poreuse, sont moins subiects d'estre interessez par les humeurs & superfluitez in-

Figure de la peau.

Sa couleur.

Trous de la peau.

Pores du cuir à quoy bons.

ternes. Mais ceux qui l'õt dure & resserree en reçoiuent beaucoup d'incommoditez: pource que les fumees & vapeurs ne peuuent trouuer d'issue. La rareté du cuir (dict le bõ vieillard au 6. des maladies vulgaires) cause dureté de ventre. Or il faloit que ces trous feussent ainsi petits & presque insensibles, de peur que les esprits ne se dissipassẽt trop. Que s'il aduient qu'ils se laschent & ouurent trop, cõme en vne extreme ioye, & quand on vse de trop de saffran, on meurt tout soudain. Quelquesfois ces pores insensibles s'ouurent telemẽt, que le sang tout clair en sort, cõme en la sueur Angloise; & Galien au cõmentaire sur le liure des fracturesd'Hippocrate remarque que parfois les ligatures des membres rõpues se trouuẽt sanglãtes, encores qu'il n'y ait aucune playe; & dict que cela vient de ce que le sang sort cõme vne sueur par les pores du cuir. La peau a plusieurs differences, toutes lesqueles il faut prendre de sa substance, cõnexion, mouuement, sentiment & poids. Eu esgard à sa substãce, il y en a qui est plus molle, plus rare, & plus deliee, cõme celle de la face, de la Verge & des bourses: d'autre qui est plus dure, cõme celle du sommet de la teste, du dos & de la plante des pieds: d'autre qui est entre la dureté & la mollesse, cõme celle qui couure la main & principalement les bouts des doigts, pourueu qu'elle ne soit point remplie de durillons cõme aux laboureurs & maneuures. Si vous cõsiderez sa connexion, elle n'est pas de mesme partout: car il y en a qui tient extremement fort aux autres parties, comme celle de la paulme de la main, tant afin de tenir plus fort ce qu'on empoigne, que pour rẽdre la faculté du toucher plus exquise & subtile: il y en a d'autre qui est lasche & se peut aisement separer, cõme celle du thorax, du bas-vẽtre & des autres parties. Celle qui tient si fort, où elle est vnie auec la chair musculeuse, cõme en presque toute la face; ou se ioinct & allie auec quelque tendõ, cõme en la paul-

Ceux qui ont le cuir fort rare & poreux sont subiects à auoir le ventre dur.

Differẽces de la peau.

La premiere, de sa substãce.

La seconde, de sa connexion.

me de la main. Celle qui est lasche & cōme ballante. n'est que superficiairement mise sur la chair musculeuse. La troisieme difference du cuir, se prend de son mouuement : Car il y en a qui se remue à nostre discretion, comme celle du front & de presque tout le visage : d'autre qui est du tout immobile, comme celle qui est en tout le reste du corps. Il y a beaucoup d'animaux qui remuent toute leur peau quand ils veulent, comme on peut voir au herisson quand il se ramasse en rond comme vne boule, en l'elephant, au cerf, au cheual, & autres semblables. A la verité toute la peau sent, mais son sentiment est plus exquis en certaines parties, comme pres les racines des ongles, au bout de la verge, aux bouts des mammelles des femmes, pource que les extremitez des nerfs y aboutissent : En d'autres il est plus mousse, comme en la teste : c'est pourquoy Aristote a pensé que la peau de la teste estoit insensible. Il n'y a pas du poil par toute la peau : telement qu'il y en a de peluë, & d'autre sans poil. Si nous croyons les anciens, la peau ne faict aucune action commune & officiale, mais seulement sa particuliere concoction. Neantmoins ie lui donne l'action animale, pource qu'estant l'organe immediat de l'attouchement exterieur, elle doibt receuoir les qualitez qui appartienent au toucher : Or combien que la reception soit vne passion, comme est tout sentiment, toutesfois elle ne se faict poinct sans actiō. De là on peut recueillir le premier vsage de la peau, qu'elle est l'organe du toucher : car pource que le toucher estoit du tout necessaire pour la vie ; il a falu qu'il feust espandu par tout le corps tant dehors que dedans. Les organes du toucher interne, sont les membranes du dedans du corps ; & celluy du toucher exterieur, c'est la peau. Il y a encores vn autre vsage de la peau, de vestir tout le corps, & cōseruer la chaleur des parties qu'elle couure. Aristote tient que la peau est faicte pour garder & con-

Troisieme de son mouuement.

La quatriesme, de son sentimēt.

La cinquieme, de son poil.

Vsages du cuir.

Actiō du cuir.

Premier vsage

Second.

seruer la chair ; car touts les animaux qui ont du sang, ont aussi de la peau. Adioustez que le corps humain composé de tant de differentes parties, est allié & vni par le moyen de la peau. C'est Hippocrate qui le dict au liure de la nature des os : *La peau faict la liaison & conionction de toutes les parties.* D'auantage elle est faicte pour euiter les choses nuisibles, desqueles elle nous aduertit aussi tost, pource qu'elle à le sentiment fort delicat. Finalemẽt, la grãdeur & masse du corps ne deuant pas estre desmesurée, la peau est comme la borne & extremité de toutes les parties: & Nature l'a faicte feble tout expres, afin qu'elle receut les superfluitez & excrements des parties internes. C'est pourquoy quelques vns l'appellent Emonctoire vniuersel, comme qui diroit, Le mouchoir de tout le corps. Or elle est feble tant à cause de sa situation, qu'à cause de l'allongement & aboutissement des vaisseaux ; car les extremitez de touts les vaisseaux finissent en elle. Mais la Nature a recompensé cette incommodité de la feblesse, en ce qu'elle l'a faicte toute ouuerte d'vne infinité de petits trous & comme souspiraux, afin que la transpiration feust libre ; & l'a mise tout au dehors, afin qu'on la peust penser plus aisément. Selon Hippocrate on peut tirer de la peau de grãds indices de la mort ou de la santé d'vn homme. Aristote tient que de la substance de la peau & de la chair on peut recognoistre l'esprit d'vn homme, & dict que ceux qui ont la peau tendre & douillette sont ingenieux, & que ceux qui l'ont plus dure & espaisse sont grossiers, lourds, & mal habiles. Ce qui n'est pourtant pas tousiours veritable. Car les crocodiles ont la peau extremement dure, & neantmoins sont fort rusez. L'Hippopotame a le cuir si espais, que mesmes on en faict par fois des iauelots, & toutesfois il a certaine diligence & dexterité en lui qui ressent vn esprit Medecin. La peau du dos des

Troisieme.

Quatrieme

Cinquième.

La peau est vn emonctoire vniuersel.

Comment elle est debile & pourquoy.

Diuers signes qui se prenent du cuir.

elephants est si dure, qu'il est presqu'impossible de la percer: & cependant ce bestail approche fort du sens de l'homme; car ils entendent le langage de leur païs, sont amoureux, fort ambitieux d'honneur, ont de la prudence, equité, & mesmes de la religion.

De la Graisse.

CHAPITRE V.


A graisse est la troisiesme couuerture du corps humain: les Grecs l'appellēt tantost πιμελὴ *Pimelé*; tantost στέαρ *Stear*; parfois λίπος *Lipos*. Car Galien tient que ce ne sont pas choses de differentes especes & natures, mais seulement qui tienent du plus & du moins. Car ce que le Grec appelle πιμελὴ *Pimelé*, & le Latin *Pinguedo*, est plus mol & humide, & s'appelle autremēt *Axūgia*, la Gresse ou l'Oing; & *Lardū*, le Lard. Et στέαρ *Stear*, c'est ce que les Latins appellēt *Seuū*, le Suif, & est plus sec & plus espais. La matiere de la graisse, c'est la partie la pl⁹ grasse & aërée du sang, laquelle sortāt comme feroit quelque sueur ou rosée par les tuniques minces des vaisseaux, & venāt à decouler sur les parties froides, cōme les mēbranes, leur chaleur feble (que les Medecins tienent pour froidure & densité) s'espaissit & se caille. Donc sa cause efficiente c'est le froid, non pas à la verité vn froid qui soit tel de faict (car vn tel froid ne peut auoir lieu en aucun animal viuant) mais le peu de chaleur des parties sur lesqueles elle decoule. Il s'engendre force graisse soubs le cuir, pource que cette portion grasse du sang, qui pour sa subtilité a passé au trauers de la chair rare des muscles, la peau qui est plus serrée & espaisse l'arreste: c'est pourquoy les animaux qui ont le cuir espais, comme les pourceaux entre les terrestres, & les daul-

Difference de graisse & suif.

Matiere de la graisse.

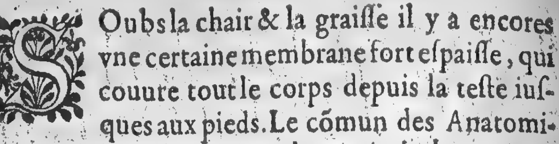
Sa cause efficiente.

phins entre les poissons, font force graisse : & mesmes en hyuer toutes sortes d'animaux sont plus gras. La graisse sert à diuerses choses. Premierement, à la defense & conseruatiõ des parties qu'elle couure: car estãt tout à l'ẽtour de tout le corps cõme vne couuerture, elle defẽd les parties cõtre les choses externes qui pourroiẽt offenser. Secõdement, pour garder la chaleur naturele: car empeschãt par son entremise & viscosité, que la chaleur ne s'ẽ aille, elle la fait redoubler & ferme le passage au froid penetrãt; & nous rechauffe ni pl' ni moins & pour les mesmes raisõs que fõt nos habits: Ainsi croit-on que la coiffe (dicte epiploõ) aide la digestion de l'estomach. Tiercement, pour oindre & humecter les corps chauds & secs, autour desquels elle est comme enduicte; Comme nous voyõs qu'il naist force graisse autour du cœur qui est treschaud & bouillãt. En quatriesme lieu elle sert cõme de coissin aux vaisseaux qui vont à la peau, qui courroiẽt fortune, s'ils en estoient dénuez. D'auãtage elle facilite les mouuements, cõme la graisse espaisse qui naist aux ligamẽts des ioinctures, oingt les parties qui autremẽt se frayeroiẽt & vseroient, empesche qu'elles ne se dessechẽt, & les rẽd plus prõptes & prestes à se mouuoir : Et tele est encores la graisse qui est en grande quantité soubs l'œil. Outre plus, pour rẽplir les places vuides, ny plus ny moins que faict la chair & seruir comme de coissin. Finalemẽt, pour seruir de nourriture à la chaleur ignée, & d'aliment au corps, quand on est contrainct de jeusner. Car (comme dict Galiẽ) ce qui faict les hõmes grailes & maigres, c'est la force de la chaleur qui consomme la graisse.

Diuers vsages de la graisse.
Le premier.
Le second.
Le troisieme.
Le quatrieme.
Le cinquieme.
Le sixieme.
Le septieme.

Du pannicule charneux.

CHAP. VI.



Noms du panicule charneux.

SOubs la chair & la graisse il y a encores vne certaine membrane fort espaisse, qui couure tout le corps depuis la teste iusques aux pieds. Le cōmun des Anatomistes l'appelle barbarement, *le Pannicule charneux*: Ce seroit mieux dict, *la membrane charneuse*. Les bestes, comme les bœufs, les chiens, les cheuaux, les singes l'ont charneuse à la verité, & tellement entretissue de filaments charneux, qu'elle faict souuent abuser les apprentifs en l'Anatomie, qui la prenent pour muscle. Mais en l'homme elle est toute nerueuse & membraneuse. Aux bestes elle tient tout-contre la peau, & il est mal aisé de l'en separer. Aux hommes elle n'y tient que par des filaments, & y a force graisse entre elle & le cuir. C'est pourquoy ces animaux remuent toute leur peau comme ils veulent. Mais celle de l'homme est du tout immobile: Et partant en l'homme ce pannicule ne doibt pas estre appellé charneux, mais, ou nerueux, ou adipeux, si ce n'estoit à l'auenture par synecdoche, pource qu'vne partie de cette membrane est charneuse, sçauoir est celle qui couure la face: car là elle tient si bien à la peau auec ses filaments charneux, que mal-aisement l'en sçauroit-on separer: c'est la raison pourquoy il n'y a que la peau de la face que l'homme puisse mouuoir quand il veut. Galien appelle cette mēbrane charneuse μυῶδες πλάτυσμα *Myôdes platysma*, c'est à dire, estēdue musculeuse, ou *Muscle-large*, qui est faict comme vn faux-visage, ou comme vne barbute que portent ceux qui vont à cheual quand il faict mauuais temps, si vous en ostez ce qui est caché soubs le chapeau.

Differēce du panicule charneux des hōmes & des bestes.

Cōment il se peut dire charneux en l'hōme.

Muscle large, que c'est.

Toute cette membrane est rouge aux enfants nouueau-nes; mais en ceux qui ont vn peu plus d'aage, elle est blanche & nerueuse. Elle est oincte par dedãs d'vne humeur lente comme morve, de peur qu'elle n'empesche le mouuement des muscles. Elle a le sentiment, fort delicat aussi bien que les autres membranes, c'est pourquoy, quand elle est piquée & irritée par quelque chose interne, comme par l'acrimonie de la bile, elle faict vn certain mouuement concussif, qu'on appelle frisson. Cette membrane sert à trois choses. Premierement, elle renforce & soustient les petites branches des venes, arteres, & nerfs, qui vont iusques au cuir. Secondement, par sa densité & épaisseur elle retient & arreste les vapeurs du sang, & les tourne en graisse. Tiercement elle couure la chair des muscles & luy sert de defense contre les choses externes qui la pourroient interesser.

Frisson, où il se faict.

Vsages du panicule charneux 3.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le cuir est l'organe du toucher.

QVESTION I.

LA question est grande entre les Philosophes & Medecins, Quel est le vray organe de l'attouchement? Aristote au 2. liure des parties des animaux, & Alexandre Aphrodisié en la premiere paraphrase sur les liures de l'ame recognoissent q̃ la chair est, tantost le moyen, tantost l'organe du Toucher: mais ils ne baillent iamais cette prerogatiue au cuir. Pour confirmer leur dire, voicy les raisons qu'ils alleguent: Que le cuir est insensible de luy-mesme, & ne sent qu'à l'aide & par le moyen de la chair. Que le cuir de la teste n'a plus de sentiment, si tost qu'il est separé d'auec sa chair.

La chair est l'instrument du toucher, selon les Peripatetiques.

Raisõ premiere.

Deuxiesme.

Troisiesme.

Que la chair exposée à l'air faict plus de douleur que le cuir. Que la chair a le sentiment plus vif & exquis: Car les lapidaires recognoissent plus exactement & plus seurement les qualités maniables & qui appartienent à l'attouchement, auec la langue qu'auec la main; & distinguent les pierres fines d'auec les fausses, seulement en les touchât de la langue. Finalemẽt, que la chose sensible, ne se sent poinct, si on l'applique sur l'organe du sentiment: Or est-il qu'on sent la chose sensible, si tost qu'elle est mise & appliquée sur le cuir. Outre ces raisons, on peut mettre en auant le tesmoignage d'Auicenne, qui au 1. ch. fen. 1. doctrine 4. chap. 1. escrit que le cuir ne sent les choses egales: Si donc il ne sent les choses egales, il ne doit pas estre l'organe du toucher; pource que tout organe de quelque sens que ce soit, sent tant les obiects extremes que les moyens: Ainsi l'œil voit les couleurs extremes & les moyenes. Les Medecins soustienent au contraire, que le cuir est l'organe du Toucher. Et certes cette opiniõ doit sẽbler plus probable & plus vray-semblable, si vous considerés ou la temperature du cuir, ou sa composition, ou sa situation. Si vous regardés sa temperature, le cuir est la partie la plus temperée qui soit, tient le milieu entre les extremes, & est comme la regle des autres: c'est pourquoy il doit iuger plus parfaictement des qualités touchables. Aristote au 2. liure de l'ame tient que tout s'ensoire, ou organe de quelque sens que ce soit, doit estre sans aucune qualité externe quele qu'elle puisse estre. Ainsi l'humeur crystalline qui reçoit les especes & images des choses visibles, n'a aucune couleur; Et ceux qui ont la iaunice pensent que tout ce qu'ils voyẽt soit iaune, à cause que leurs yeux sont teincts & infectés de iaune: ceux qui ont la lãgue abbreuuée de bile, tout leur semble amer. Il n'y a aucune odeur particuliere aux narines: nul sõ aux oreilles. De mesme le cuir n'ayant en soy aucune qualité

Quatriesme. *Cinquiesme.* *Auctorités.* *Le cuir organe du Toucher selon les Medecins.* *Raisons.*

excessiue & sur abondante, doit estre tenu pour l'organe du Tact. Si on a esgard à la cõposition du cuir, il reçoit plus de nerfs que la chair : Or est-il que le nerf est le porteur des esprits sensifiques, & les fournit aux sens. Si vous considerés la situation du cuir, il est plus proche voisin des obiects externes & sensibles que n'est pas la chair ; pource qu'il est comme la borne de toutes les parties : & partant il nous baille prompt aduertissement de ce qui nous peut nuire ou profiter. Ce sera donc le cuir, plustost que la chair, qui sera l'organe du Tact. Les raisons qu'apportẽt les Peripateticiens, ne sont pas assés fortes pour renuerser la verité de nostre opinion. Il n'est pas vray que le cuir sent par le moyen & aide de la chair: Car si on coupe le nerf qui va à la chair, le mouuement se perd sans que le sentiment du cuir en soit aucunement interessé: mais si on coupe le nerf qui va au cuir, il perd aussi tost tout sentiment. La chair despouïllée de son cuir sent plus viuement & faict plus de douleur, pource qu'elle est plus laxe & moins accoustumée aux incõmodités. Mais encores que le cuir soit exposé à l'air, il n'en sent poinct la violence: Ainsi les dents encores qu'elles soyent descouuertes à l'air, n'en sentent aucun mal: mais les autres os estãt à nud, se noircissent incontinent. La langue sent plus exactement la froideur des pierreries, non à cause de sa chair, mais de sa membrane: Or est-il que nous mettons les mẽbranes pour estre les organes du Tact. Il est faux aussi de dire que lon ne sent poinct la chose sensible, si on la met sur le sensoire ou organe du sentiment : car si cela estoit vray, il n'y auroit que les os, cartilages, & ligaments, qui feussent organes du Toucher. Mais cet axiõne d'Aristote se doit prẽdre autremẽt. Des sens, les vns sont simplemẽt necessaires pour viure, ou (cõme lõ dict aux escholes) pour estre simplemẽt, cõme le Toucher & le Gouster: les autres pour estre & viure mieux & plus commodement, cõme la veuë, l'ouïe,

Responses aux raisons des Peripateticiens.

Comment il faut entendre que le sensible mis sur le sensoire, ne se sent poinct.

l'odorat. Le moyẽ de ceux-cy est externe & separé de l'organe: mais le moyẽ de ceux-là est interne, & telemẽt ioinct auec sõ organe qu'õ ne l'ẽ sauroit separer. En ces derniers-là, il est vray que la chose sẽsible mise sur l'organe du sẽs ne peut être sẽtie parfaictemẽt: Car on voit biẽ quelque chose dãs l'œil, & on oit biẽ quelque sõ au dedans de l'oreille, & on sent bien quelque mauuaise odeur au dedans des narines; mais c'est vn sentir imparfaict & depraué: mais au goust & au tact, la chose sensible appliquée sur le sensoire se sent biẽ, pource que le moyen est interne. Il est donc vray de dire, que le vray-cuir est l'organe du Tact, & l'epiderme ou faux-cuir est le moyen ou entredeux d'iceluy. Quãt aux mots d'Auicẽne, ie les interprete ainsi: Que le cuir ne sent pas les choses egales, ou temperées; c'est à dire, qu'il n'en reçoit aucun desplaisir ny douleur quand il les sent. Vous me dirés que le cuir sent par le nerf; & q̃ par consequẽt c'est le nerf & non le cuir qui est l'organe du sentiment. Ie respõs à cela, que la chair se meut par le nerf, & que pour cela le nerf n'est pas l'instrumẽt immediat du mouuemẽt volõtaire: le nerf baille le sẽtimẽt aussi biẽ que le mouuemẽt, pource qu'auec l'esprit il porte aussi le cõmandement de la faculté animale. Mais respondons à Galien, qui, au liure de l'organe du flairer, appelle le ventricule organe du toucher, pource qu'il a le sentimẽt fort exquis. Ie cõfesse biẽ que l'orifice de l'estomach a le sentimẽt le pl^9 vif qu'il est possible, à cause des insignes nerfs qu'il reçoit de la 6me. paire: & eu esgard à la faim & à la soif que le seul estomach sent, ie ne veux pas nier qu'il ne soit organe d'vn toucher particulier; non plus que les parties genitales, qui sentent vn merueilleux aiguillon de volupté qui les incite au desir de la procreation: mais ie recognois le seul cuir pour estre l'organe du tact externe, & pour iuger de toutes les qualités qui se peuuent toucher.

Obiection.

Solution.

Comment l'estomach est organe du Tact.

De la temperature du cuir.

QVESTION II.

IL y a icy quelques petites choses à obseruer touchant la temperature du cuir, que ie veux expliquer en faueur des moins sauãts Galien au 1. liure des temperamẽts dict que le cuir est tres-temperé, pour ce qu'il est de nature moyene entre ce qui est sanguin & ce qui n'a poinct de sang: de la vient qu'on le nomme chair nerueuse, & nerf charneux. Au cinquiesme chapitre du 3. liure de la methode : Pource que le cuir est plus sec & plus dense que la chair, si vous resserrés ou cõdensés & dessechés la chair, vous la rendés fort semblable au cuir. C'est ce qu'a voulu dire Hippocrate aussi au liure de l'vsage des choses humides: *Le cuir externe, qui est continu auec soy-mesme & auec le nerf sanguin,* (c'est le pannicule charneux) *pource qu'il est hors de sa propre chaleur en la froidure externe, il est souuẽt alteré par l'vne & par l'autre, & a souuent besoin de l'vne & de l'autre.* On peut demonstrer & prouuer au contraire, par le tesmoignage de Galien & d'Auicenne, que le cuir n'est pas égalemẽt tẽperé. Galien au second cõmentaire sur les Prognostiques, dict que le cuir est courri de sang pituiteus: or est il que nous sommes nourris des mesmes choses desqueles nous sommes composés. Auicẽne fen 1. du 1. doctrine 5. chap. 4. escrit que la chair approche plus de l'egalité que ne font les autres parties; La chair donc est temperée, & non pas le cuir. Adioustés que lon ne peut dire qu'elle soit temperée pource qu'elle est extremement debile; car elle reçoit les superfluités des parties internes, & on l'appelle l'emonctoire de tout le corps. Mais la responce à cela est prompte & aisée. Le cuir

Que le cuir est temperé.

Que le cuir n'est pas temperé.

Auctorités.

Raison.

Responſe aux auctorités & raiſons.

eſt nourri de ſang pituiteux, c'eſt à dire, qui n'eſt pas parfaictement cuict & elabouré, car tel ſang que cela eſt indubitablement chaud. Auicéne ne dict pas que la chair ſoit égale & tres-temperée, mais qu'elle approche fort pres de l'egalité; tout de meſme que lon dict que le corps humain eſt temperé, encores qu'il ſoit chaud & humide. L'imbecillité du cuir ne vient pas de ſa temperature; car elle n'eſt pas debile de ſoy & de ſon naturel; mais par accident, à cauſe de ſa ſituation & vaiſſeaux: car les plus grands vaiſſeaux aboutiſſants aux plus petits, ont plus de force, pource qu'ils ſont moins eloignés de leur origine; c'eſt pourquoy la faculté expultrice des parties internes eſtant plus forte, elle ſe deſcharge aiſement de ſes ſuperfluités ſur les externes, de ſorte que le cuir eſt plus debile, eu eſgard à la faculté expultrice. Au ſurplus on peut icy faire vne queſtion, Si le Medecin peut iuger de la temperature de tout le corps, par celle du cuir? Ariſtote dict qu'ó peut iuger de la viuacité de l'eſprit par l'organe du toucher: pource que celuy qui a le toucher plus pur, a auſſi le ſens plus net, & l'imagination plus ſubtile, & partant les operatiós de ſon ame ſont bien plus ſublimes & releuées. Galié reſpond à cette queſtion au dernier chapitre du 2. liure des temperaments. Ceux là ſe trompent, dict-il qui veulent tirer le ſeul cuir à conſequence de la temperature de tout le corps: car ſi la peau eſt dure, il ne s'enſuiura pas que l'animal ſoit neceſſairement ſec; ny, ſi elle eſt molle & ſans poil, que tout l'animal ſoit humide, mais ſi tout le corps eſt également temperé, il y a de l'apparéce que tel qu'eſt le cuir, tele ſoit auſſi chaſcune des autres parties: mais il n'en va pas de meſme ſi la temperature du corps eſt inegale: Car tout le corps des huiſtres eſt tres-humide, & leur eſcaille eſt tres-ſeche.

D'où viét l'imbecillité du cuir.

Sçauoir ſi lon peut par la téperature du cuir, iuger de celle du tout.

Solution.

De l'origine & generation du Cuir.

QVESTION III.

IL y a diuerses opinions, de la generation du Cuir. Le vulgaire pense, qu'il se faict des extremités dilatées des venes, arteres & nerfs, pource qu'il sent par tout, a nourriture & vie: Or est-il que la vie se communique par les arteres, la nourriture par les venes, le sentiment par les nerfs. Ie ne nie pas qu'vne infinité de vaisseaux ne voisent aboutir dans le cuir: car il va tout plein de reiectons des venes axillaires, des iugulaires & des crurales iusques au cuir; & y a pareil nombre d'arteres qui accompagnent ces venes. Il y a aussi force nerfs semés parmy le cuir, mais ie ne pense pas que le cuir s'engendre de leur meslange indesmeslable. Galien au liure de la formation du fetus, veut que le cuir soit la premiere partie d'iceluy. Si cela est vray ou faux, il en sera discouru en son lieu Quelques-vns sont d'aduis que le cuir s'engendre de la superficie dessechée de la chair, pource qu'aux blessures, la chair dessechée se tourne en cuir. Cette opinion se peut confirmer par le tesmoignage d'Aristote & de Galien. Aristote donc au 2. liure de la generation des animaux, dict que le cuir se faict de la chair vieillissante. Et Galien au 3. de la methode escrit que le cuir se faict de la chair sur laquele il est. Mais y ayãt plusieurs corps entre la chair & le cuir, sçauoir est la graisse & cette membrane qu'on appelle charneuse, qui est neantmoins vrayement nerueuse par tout horsmis au col & au visage, ie ne puis penser comment il est possible que le cuir naisse & se face de la chair. Car pour le regard du cuir qui se faict sur les playes en espaississant & dessechant la chair

L'opinion vulgaire touchãt l'origine du cuir.

Qu'il ne se faict des vaisseaux dilatés.

Autre opiniõ.

auec des medicaments epoulotiques ou cicatrisants, ce n'est pas vn vray cuir, mais faux & bastard engẽdré par vn moyen non similaire, mais dissemblable; & qu'ainsi ne soit, nous voyons qu'il est plus dur que l'autre cuir, & iamais ne reiecte de poil en l'homme, à cause qu'il est trop espais & ramassé. D'autres pensẽt qu'il se faict de chair & de nerfs meslés ensemble: pource que Galien en beaucoup de lieux definissant le cuir, dict que c'est comme vn nerf sanguin. Mais entre autres choses qui font paroistre la fausseté de cette opinion, c'est que là où il y a le plus de nerfs, ce n'est pas où le cuir est le plus dur: car au dedans de la main il y a bien plus de nerfs qu'au sõmet de la teste; & cependãt le cuir du sõmet de la teste est plus dur & plꝰ espais. Pour moy, ie tiens que le cuir s'ẽgẽdre aussi tost que les autres parties, & ce du meslange de la semence & du sang; & que partant on le peut appeller nerf charneux ou chair nerueuse, pource qu'il est de nature moyene entre la chair & nerf: car il n'est pas du tout sans sang, comme le nerf; ny du tout foisonnant de sang, comme la chair; mais comme vn nerf ayant du sang.

Troisiesme opinion.

Refutée.

Mon opinion.

Sçauoir si le cuir a quelque action officiale?

QVESTION IV.



PResque touts les Medecins ont la mesme opinion de l'vsage & action du cuir, que de l'vsage & action des os. Les os ont à la verité leur vsage commun: Car selon Hippocrate au liure de la nature des os, ils baillent la stabilité, droicteur & figure au corps: Mais ils n'ont aucune action commune & officiale. Quand ie dy, cõmune; i'entens, qui serue à plusieurs parties, ou tout l'animal. De mesme le cuir a bien son vsage commun,

commun, pource qu'elle couure, garde & alie tout le corps : mais on croit qu'elle ne faict aucune actiõ officiale. Galien le dict en termes fort expres au liure Des causes des maladies. *Le cuir (dict-il) ne faict pas la digestion, comme le ventricule; ni la distribution de l'aliment, comme les intestins & les venes; ni la generation du sang, comme le foye; ni le pouls, comme le cœur & les arteres; ni la respiration, comme les poulmons & le thorax; ni le mouuement volontaire, comme les muscles.* Neantmoins ie luy donne vne action commune, sçauoir est l'animale. Car combien que tout sentiment est passion, pource que sentir c'est patir; toutesfois nul sentiment ne se faict sans actiõ. Les plus habiles Philosophes recognoissent qu'en toute action il y a deux mouuements, l'vn materiel, l'autre formel: cellui-là se faict par la reception des especes ou images des choses sensibles; & cettui-cy par l'action: le premier est en l'organe à cause de sa matiere : le second à cause de la faculté & de l'ame; celluy-là n'est pas la cause efficiente du sentir, mais la disposition seulement : cettui est essentielement le sentir mesme. Donc lors que le cuir perçoit les qualitez qui appartiennent au toucher, & qu'il iuge du touchement externe, il faict non seulement vn seruice, mais aussi vne actiõ cõmune à tout l'animal. Au surplus l'action particuliere du cuir, c'est la nourriture, à laquelle seruẽt l'attractiue, la retẽtrice, la concoctrice & l'expultrice, c'est à dire d'attirer l'aliment à soy, de le retenir, de le digerer, & d'en pousser les excrements dehors.

On croit que le cuir ne faict nulle action officiale.

Le cuir a vne actiõ commune.

Sçauoir si c'est la froideur ou la chaleur, qui faict prendre & cailler la graisse?

QVESTION V.

IL y a eu autresfois de si grandes disputes entre les Medecins, touchant la generatiõ & temperature de la graisse, que le bruict n'en est pas appaisé, & faict encores auiourd'huy vne fort grande tempeste en la mer de la Medecine, que ie tascheray d'accoiser à la faueur de la raison, qui m'œilladera de sa lumiere comme quelque estoile benigne & salutaire; & addoucissant les tourbillons des diuerses opinions, ie chasseray toute cette obscurité nuagere de deuãt les yeux de l'esprit des apprentifs, & leur rendray le calme & la bonace pour les guider en vn port asseuré. Or pour ne m'amuser plus long temps en la varieté des appellations, *Pinguedo*, *Adeps*, *Axungia*, *Seuum*, le sein, la graisse, l'oing, le suif, se prenent souuent pour vne mesme chose, & sont presque tout d'vne mesme & semblable nature: Neantmoins Aristote les distingue fort exactement au 2. liure des parties des animaux, & Galien aussi aux 4. & 11. liures des facultez des medicaments simples: ausquels ie renuoye le lecteur curieux; Car pour moy ie ne veux traicter icy que de la temperature & generation de la graisse.

Noms de la graisse.

Galien au 2. liure des temperaments, dict tout ouuertement que c'est le froid qui espaissit & fige la graisse, & declare ainsi la façon de sa generation: Lors que ce qui est le plus aëré & gras au sang, passe comme vne sueur ou rosee par les tuniques deliees des venes; & decoule sur les parties les plus froides comme les membranes, il s'espaissit & se caille par la force du froid: c'est pourquoy les femmes deuienent plus grasses que les hommes, à cause qu'elles

Que c'est la froidure qui faict amasser la graisse, opinion de Galië, Raisons.

ſont plus froides, & en hyuer toutes beſtes ſont plus graſſes, & celles auſſi qui ont les vaiſſeaux pl⁹ menus: Or eſt-il que quãd on a les venes eſtroites: c'eſt ſigne qu'on eſt de temperature froide. Que ſi nous voyõs quelquesfois engraiſſer les animaux qui ont les venes groſſes, cela ne vient pas de leur temperature naturele, mais d'vne autre empruntee & accidentele; a ſçauoir eſt de leur nourriture & façon de viure. Dauantage, vn ſigne tout euident que le froid faict eſpaiſſir la graiſſe, c'eſt que la chaleur la fond incontinent. Le ventre inferieur eſt garny de force graiſſe, pource qu'il eſt mẽbraneux, fort eſloigné de la ſource de la chaleur: mais les parties qui ſont cachees ſoubs la poictrine, n'accueillent pas tant de graiſſe. Voila la Philoſophie de Galien & de preſque touts les anciens Grecs & Arabes. Ceux qui ſont de contraire aduis, Que la matiere de la graiſſe eſt chaude, ſon efficient chaud, & ſes effects chauds; le prouuẽt par ces raiſons. Sa matiere, meſmes par le teſmoignage de Galien au 2. des temperaments, eſt vne portion aëree du ſang, graſſe & huileuſe; de meſme que celle de la bile & de la ſemence: c'eſt pourquoy les animaux qui ſont trop gras deuienent ſteriles; & ceux que nous voulons engraiſſer, nous les faiſons chaſtrer. Selon Ariſtote, ce qui eſt gras n'eſt ny terreſtre ny aqueux, mais aëré; c'eſt pourquoy il nage & flote touſiours. Ariſtote au 3 de l'hiſtoire & au 2. des parties des animaux, a eſté le premier qui a dict que la la cauſe efficiente de la graiſſe c'eſt la chaleur: car il eſcrit que c'eſt par la concoction que la graiſſe ſe faict: Or eſt-il que la concoction ou digeſtion ne ſe faict que par le moyen de la chaleur. Et aux problemes il dit que ce qui eſt gras ne put point, à cauſe qu'il n'eſt pas crud, mais cuict. Cette opinion d'Ariſtote a eſté ſuiuie par le tres-docte Veiga, & par l'Argentier aux commentaires ſur l'abbregé de l'Art, & par Laurent Ioubert qui a

Opinion contraire.

Sa matiere eſt chaude.

Son efficient eſt chaud.

publié vn fort beau Paradoxe De la nature de la graiſſe. Ie rapporteray icy leurs raiſons. Toute concretion & figement ſe faict par vn froid actuel: Or eſt il qu'vn tel froid ne ſe trouue poinct aux animaux tandis qu'ils ont vie: Car ſi vous maniez les os, vous les trouuerez tres-chauds, & toutes les membranes ſont chaudes actuelement & de faict, car le ventricule, qui eſt membraneux cuict le chyle, la veſſie membraneuſe eſt ſi chaude qu'elle brule la pituite & la faict tourner en pierres. D'auantage Auicenne dict que les membranes ſont plus chaudes que le cerueau: Or le cerueau eſt plus chaud que quelqu'air que ce ſoit qui l'enuironne, meſmes en eſté. Or eſt-il que l'air de l'eſté faict touſiours fondre, & iamais cailler ny figer. Le cœur qui eſt tres-chaud & en perpetuel mouuement, a force graiſſe en bas. Il ne naiſt iamais aucune graiſſe contre les membranes du cerueau qui ſont arrouſees de force ſang & entrelacees d'vne miliaſſe de vaiſſeaux; ny auſſi cõtre les tuniques des os qui ſont encores plus froides: Les vieillards & melancholiques qui ſont de complexion froide, ont fort peu de graiſſe. Le roignon qui eſt tres chaud & qui brule la pituite, & la reduict en pierres, ſe trouue auec force graiſſe tout autour. De plus, la graiſſe eſt vne partie animee du corps, pource qu'elle a ſa figure certaine, & blanchit par la vertu de la membrane qui altere & change le ſang. Mais qui a iamais dict que le froid peuſt faire ny produire aucune partie que ce ſoit? I'y veux adiouſter vne auctorité de Galien qui fauoriſe à leur opinion. Il eſcrit au 59. chap. de l'abbregé de l'Art, qu'aux corps froids & ſecs, la graiſſe s'eſpart par la chair & non par les membranes: Or eſt il que la chair eſt chaude. Finalement les effects mõſtrent que la graiſſe eſt chaude. Car Galiẽ au 5. liure des facultez des medicamẽts ſimples, met la graiſſe entre les aliments peptiques,

Raiſõ premiere. *Deuxieſme.* *Troiſieſme.* *Quatrieſme.* *Cinquieſme.* *Sixieſme.* *Septieſme.* *Les effects de la graiſſe sõt chauds.*

c'est à dire qui aident la concoction. Et aux liures de l'vsage des parties il escrit que l'epiploon ou coiffe, qui est charneuse, aide par sa chaleur la digestion de l'estomach. Et au surplus elle prend feu & s'enflambe fort aisement. Partant suiuant la doctrine d'Aristote ils raportent la cause de ce qu'elle se fige, à la densité des membranes, & tienent que la portion aëree & grasse du sang passe aisement au trauers des chairs, à cause de leur rarité, mais que quand elle rencontre la membrane dense & espaisse qui l'arreste, elle se caille-là par la chaleur, & deuient blanche par la vertu de la partie spermatique, à laquele elle s'est attachee. Adioustez y si vous voulez l'auctorité d'Hippocrate, qui dict au liure des chairs, que *le chaud est le siege & la maistresse-place du gras*. Vous voyez les raisons de l'vne & de l'autre opinion cõme armees rẽgees en bataille. Ie ne puis pas soustenir tous les deux partis. C'est pourquoy i'ayme mieux me ranger du costé de Galien & des anciens Medecins que des modernes. Voicy donc quel est mon iugemẽt touchãt la nature & generation de la graisse, & à la miẽne volõté qu'il soit bõ. La matiere de la graisse est quelque chose de gras & aëré: Sa cause efficiẽte qui l'espaissit & caille, c'est le froid nõ pas à la verité froid actuelement & de faict (qui n'a poinct de lieu en aucũ animal viuãt) mais le moins chaud qui entre les Philosophes tiẽt lieu de froid ? ainsi les parties non froides absolument, mais moins chaudes, comme sont les membranes, assemblent & figent la graisse. Ie rendray cecy plus clair & intelligible par exemples. Le plomb encores chaud & ardent se fige aussi tost qu'on l'a osté du feu; & c'est ou par le chaud, ou par le froid; ce ne peut estre par le chaud ardent & ignee, car celuy-là le fond; ny par le froid actuel, pource qu'il vous brulera si vous y touchez: il faut donc que ce soit par quelque chose moins chaud, qui luy tiendra lieu de froid: car il faut que la chaleur monte iusques à vn certain de-

Mon opinion de la cause efficiente de la graisse.

Declaration de mon opinion.

gré pour empescher que le plomb & la graisse ne se figent : or il n'y a que la chair seule qui ait ce degré ; c'est pourquoy il ne peut iamais naistre de graisse autour d'elle : mais les parties membraneuses, n'ayant pas pareil degré de chaleur, elles font aussi tost figer la portion huileuse du sang. Aux couuertures des pots encores chauds, la vapeur se reduict en petites gouttes d'eau, nõ par la froidure actuele, mais pource que le couuercle a moins de chaleur, comme n'estant eschaufé que par la vapeur seulemẽt : c'est pourquoy cette moindre chaleur tient lieu de froid à l'endroit de cette vapeur bouïllante. Ainsi la voulte des estuues surmonte le chaud de l'exhalation, lequel cedant, il se faict des gouttelettes d'eau. Ainsi les vapeurs des melancholiques venant des parties chaudes & bouïllantes du diaphragme à la peau moins chaude, s'espaississent par la froidure, & se changẽt en sueurs. Ainsi les exhalations de toutes les parties, montant au cerueau qui est moins chaud, s'espaississent. C'est donc à le prendre ainsi, que nous disons que la graisse se caille par le froid, c'est à dire par le moins chaud ; comme nous disons que le cerueau est froid, c'est à dire, moins chaud, & que l'air de l'esté est chaud de sa nature & eu esgard à luy, toutesfois il est froid cõparé au feu, & aux animaux viuants ; pource que nous viuons par vne certaine proportion du feu, & les choses moyenes sont cõtraires aux extremes, en bonne Metaphysique. Ces choses ainsi posees, il faut refuter toutes les raisons contraires. Ie nie que toute concretion & figement se face par froideur actuele, veu que le plomb encores chaud se fige par froideur. Quant à ce qu'il naist de la graisse aupres du cœur qui est tres-chaud, cela se faict par vne admirable pouruoyance de nature, de peur qu'à cause de sõ mouuement perpetuel il ne s'eschauffast trop & feust comme brulé & rosty, c'est pourquoy la mesme nature a mis vn peu d'humeur comme de l'vrine (dict

Le moins chaud est tenu pour froid.

Respõce aux raisons contraires.

A la premiere.

A la seconde.

Pourquoy il y a de la graisse autour du cœur.

Hippocrate) dans sa tunique, afin qu'il fust tousiours maintenu en la fleur de sa bonne disposition, estant en lieu de seureté. Chrysippe dict fort bien au liure De la prouidence, que la cause finale emporte l'efficiēte & la materiele cōme estāt plus forte qu'elles: & Aristote enseigne contre Democrite, qu'aux œuures de Nature la fin est la premiere & principale cause: car sans estre meuë, elle meut les autres. Ie sçay biē ce que dirōt nos aduersaires, Que Nature ne faict riē cōtre ses propres loix; & que par consequēt elle deuoit faire le cœur temperé. Mais ie leur pourrois rēdre la pareille, disant qu'il n'estoit point besoin que le cœur par l'inspiration tirast à soy l'air froid, & qu'il ne faloit que le faire temperé des l'heure de sa creation. Et qui ne voit cōbien cela est absurde. Il a falu necessairement que le cœur feust tres-chauld, pource qu'il faloit qu'ē luy feust cōme le fourneau & le foyer, par lequel la chaleur naturele de chasque partie feust entretenuë & conseruée. S'ils ne veulent accorder que la graisse soit necessaire au cœur, qu'ils sachent que cette graisse naist non pas dans les ventricules du cœur, ny en sa substance charneuse, mais seulement cōtre les mēbranes des vaisseaux, qui sont parties moins chauldes. Quelques-vns veulent dire que ceste graisse faict part & portion du cœur, pource qu'elle a tousiours la mesme figure & circōnscription, & ne se fond poinct au feu. Ie pense qu'il ne se faict point de graisse aux mēbranes du cerueau, pource qu'elle ne seruiroit de rien, au cōtraire sa viscosité empescheroit la liberté du passage aux vapeurs fumeuses. Car le cerueau, ni plus ni moins qu'vne vētouse, attire perpetuelement & boit les exhalatiōs des parties inferieures: & si pour les laisser passer si le crane n'estoit ouuert par ses sutures: le cerueau en estant assiduelemēt abbreuué s'en enyureroit, & de plus, la graisse empescheroit le mouuemēt du cerueau, telemēt que la cause finale y māque; & la materiele aussi

La cause finale est la premiere aux ouurages de nature.

A la troisieme Pourquoy nulle graisse au cerueau.

A la 4. A la 5. pourcequ'il faut beaucoup de sãg pour nourrir le cerueau & engẽdrer les esprits animaux, & n'est pas expedẽt qu'il se tourne & trãsmue en graisse. Les vieilles gẽs & les melancholiques ont peu de graisse, pource A la 6. A la 7. qu'en ceux là, la matiere manque; & ceux-cy sont trop secs. La graisse des roignons n'entourne pas leur chair, mais leurs membranes seulement: Aristote escrit que les roignons s'engraissent, mais le droict pas tant que le gauche, pource qu'il est plus chaud. Or si la graisse est vne partie animée & viuãte, nous en discourrons en la question suiuante. Finalement, quand Galien escrit qu'aux corps froids & secs la graisse s'espart par les chairs & non pas par les membranes; il faut sçauoir que par les chairs il entend les muscles, qui sont couuerts de membranes propres, partant la graisse naist & s'attache cõtre ces membranes des muscles, pource qu'elles foisonnent de sãg & de venes: mais aux mẽbranes fort eloignées, il n'y a pas assez de matiere pour faire de la graisse, pource qu'elles sont trop seches: Car nous auõs desia mõstré que la graisse ne s'engẽdre que du sang superflu: mais aux corps froids & secs, cette superfluité redondante ne s'y trouue poinct. Les effects de la graisse, qu'ils nous alleguent, ne concluent rien: elle sert à la verité de medicament peptique qui aide à cuire la matiere; & en la coiffe elle entretient la chaleur de l'estomach, non primitiuement, & de soi, mais par accident; pource que par son entremise & par sa viscosité elle empesche que la chaleur ne s'euapore, & par ainsi la faict redoubler; & ferme le passage au froid qui autrement arriueroit aisement iusques au ventricule; & nous reschauffe pour la mesme raison que font nos habillements. Ce qui faict qu'elle prẽd aisement feu; cela vient de sa matiere grasse & aërée; Ainsi le camphre brule dans le feu, & neantmoins on le tient pour froid. D'auantage ces effects là ne concluent pas que la chaleur soit la cause efficiente de la graisse: car l'huile espaissie & figée en hyuer s'en-

flambe fort promptement, & qui niera que ce ne soit le froid de l'air d'alentour qui l'ait figée? Concluons donc, que la graisse est assemblée & espaissie par le froid; c'est à dire, par le moins chaud, & qu'elle naist seulement contre les mẽbranes, pource que leur chaleur n'ayant pas grande influence du cœur, est fort feble & debile. *Conclusion.*

Sçauoir si la Graisse est partie du corps animée & viuante.

QVESTION VI.

CEux qui vouloient prouuer que la graisse se cailloit par la force de la chaleur, se fondoient sur ceste raison; Que nulle partie ne se peut espaissir ni condenser par la force de la froideur: & que la graisse est partie de l'animal viuant. Voyons si cela est vray. On le peut certes confirmer & par auctorités & par raisons. Galien au comment. sur le liure d'Hippocrate de la nature de l'homme, met la graisse entre les parties similaires: & au chap. 8. du sixieme liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, il dict que la graisse faict par tout vne mesme fonction, aussi bien que les arteres, venes & nerfs: Si la graisse faict quelque fonction, elle est donc animée & viuante. D'auantage en son abbregé de Medecine, lors qu'il faict de quatre sortes de parties, il couche la graisse sur le compte de celles qui sont gouuernées par elles mesmes. Au liure des differences des maladies, il dict qu'õ oste le nõbre des parties, si on oste les arteres, venes, nerfs, chair & graisse. Ces tesmoignages se peuuẽt fortifier par ces raisons. La graisse croist & s'augmente iusques à vn certain poinct, & en quelques animaux elle a tousiours vn mesme lieu & mesme

Que la graisse est partie.
Auctorités de Galien.
Raison premiere.

Seconde. figure. D'ailleurs, elle blanchist par la vertu & force *Troisiesme,* de la membrane qui altere & change le sang, & le rend quasi semblable a elle, ce qui n'appartient qu'à l'ame & à la chaleur seulement. Finalement, on trouue quelquesfois des glandules au milieu de la graisse & du lard, ce qui ne se pourroit faire si la graisse n'auoit quelque vertu formatrice. Pour moy ie distingue le nom de partie en sorte qu'elle se prend tantost plus generalement, tantost plus particulierement. A le prendre en sa significatiõ generale, tout ce qui accomplit le Tout, peut estre dict Partie d'icelui; & à le prendre ainsi, la graisse pourra estre appellée partie, cõme le poil, les ongles, le sang, la moille, le laict. Mais employant le nom de partie seulement en sa speciale & particuliere significatiõ, on ne le peut donner à la graisse: car elle ne iouïst pas de la vie commune, & n'a aucune circonscription ni figure propre: & qui plus est, à faulte de manger elle se peut tourner en nourriture, cõme tesmoigne Galien: Or est-il que nulle partie ne sert d'aliment à l'autre. Adioustez qu'elle n'est ni partie spermatique ni charneuse. Il ny a celui qui voulust dire que la graisse s'engendre de la semence; car en la premiere delineation & formation des parties il ne paroist aucune graisse: Toutes les parties charneuses & sanguines sont rouges: Il ne la faut dõc pas tenir pour partie viuante & animée. Quand Galien l'appelle partie similaire, il prend le nom de partie generalemẽt. Quãd au 6. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon, il dict qu'elle a sa fonction, par le mot de Fonction il entend l'vsage. Car Galien confond souuent l'vsage & l'action, cõbien qu'il y ait grande difference entre l'vn & l'autre, comme i'ay mõstré au premier liure. Ainsi le poil a quelqu'vsage & vtilité, & neantmoins il n'a aucune actiõ. A ce qu'ils obiectent, que la graisse s'augmente, Respondez qu'elle croist par addition de matiere, comme faict le poil. Telement qu'elle

Explication de cette question.

Que la graisse n'est partie viuante.

Solution des raisons & auctorites cõtraires.

croist tãdis qu'il y a de la matiere a suffisance:& quãd la matiere luy vient à faillir comme en vieillesse, il ne s'en engendre plus. Touchant la blancheur de la graisse, il y en a qui descourent ainsi : Que cette blãcheur ne lui vient pas de la vertu formatrice mais plustost de la froideur: ainsi toute la pituite est blãche la cause efficiente de laquelle est la froideur : Ie rapporte pour moy la cause de sa blancheur à vne legere alteration du sang laquelle se faict par les parties membraneuses : car lors que le sang va en abondance aux membranes, il est premierement esbauché grossierement: mais pource qu'il y en a plus qu'il ne s'en sçauroit assimiler & conuertir en semblable nature, s'attachant à la partie, elle s'espaissit par la chaleur feble des membranes : & partant elle ne peut prẽdre tout à faict la nature de partie; de sorte qu'elle semble estre vne partie imparfaicte. Et ç'a esté l'opinion d'Aristote, quand il a dict au liure des parties, Qu'il y a cela de difference entre la chair & la graisse, qu'ẽ la generatiõ de la chair, le sãg est telemẽt elabouré, qu'il se tourne en vne partie qui a la faculté de sẽtir: mais qu'ẽ la generatiõ de la graisse, le sang se chãge en vne partie qui ne peut auoir aucun sentiment. Voicy cõment il faut respondre à la derniere raison: Que la graisse n'ẽgendre pas les glandes, mais qu'elles ont esté faictes dés lors de la premiere formation de l'animal; & que depuis elles ont esté enuironnées de graisse; ou que la graisse croist autour des glãdes; ou, qu'elles s'engendrent par la chaleur des parties voisines & non pas par celle de la graisse.

Pourquoy la graisse est blãche.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Description des parties contenantes propres.

CHAPITRE VII.

Nombre des muscles de l'Abdomen.

LEs parties contenantes propres du ventre inferieur, sont les muscles & le peritoine. Il y a tousiours huict muscles, quatre congeneres de chasque costé, c'est à dire, de mesme sorte, & qui sont pareils en figure, grandeur, force & action : desquels il y en a quatre obliques, deux droicts, deux transuersaux ; qui sont ainsi appellez tãt à cause de leur situatiõ que de la tissure de leurs filaments. En faisant vne Anatomie les premiers que l'on rencontre, ce sont les obliques externes, plus larges que touts les autres ; puis les obliques internes. Touts les Anatomistes appellẽt ceux-là descendants, & ceux-cy montants. Si bien, ou mal, ie l'ai declaré au liure des muscles. Les deux droicts vienent apres, en la partie interne desquels on voit des venes montantes & descendantes, qui se ioignẽt ensemble pres du nombril. Les transuersaux sont au dessoubs de touts ceux-là. Il y en a de plus, deux petits qu'on appelle Succenturiez. I'ay descrit exactemẽt l'histoire de touts, & ce qui se trouue de disputable en icelle, au liure precedẽt : c'est pourquoy le lecteur studieux l'ira prendre là.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

Sçauoir si ce sont les venes epigastrique & mammale, qui causent la sympathie qu'il y a entre la matrice & les mammelles.

QVESTION VII.



'Est chose indubitable qu'il court deux reiectõs de venes par la partie interne des muscles droicts. Mais s'ils se ioignent au milieu du muscle qui est aupres du nombril, quelques-vns en doubtent. Pour moi ie l'ai si souuent obserué aux corps fraischement dissequez, que ie croi qu'il n'y a rien de plus clair & manifeste en toute l'Anatomie. L'vne de ces venes s'appelle Epigastrique, l'autre Mammale. L'Epigastrique sort souuent du rameau Iliaque de la Vene Caue descendante; & encores plus souuent de la Crurale: Et la Mammale vient du rameau soubsclauier de la Caue ascendante. Celle-là va par les muscles de l'epigastre; & celle cy par la partie interne du Sternõ & par le muscle triangulaire, & ne touche en façon qui soit aux mammelles, si ce n'estpeutestre par vn rameau capillaire & presque imperceptible: c'est pourquoy ie ne sçay pour quelle raison on l'appelle *Mammale*, veu que les mammelles ont de fort grosses venes, qui vienent des thoraciques. Ces venes se ioignent par certaines emboucheures, qui seruent, selon l'opinion de quelques-vns, pour faire cette sympathie & consentement qui est entre les mammelles & la Marri, dont Hippocrate, Galien & & touts les Medecins font si souuent mention. Pour moy ie croi que ces vaisseaux-là ont esté faicts pour

Le cõcours & vnissonde des venes Epigastrique & Mammale.

la nutrition seulement; puis qu'ils se trouuent aux hommes aussi bien qu'aux femmes. Ie ne nie pas pourtant purement & simplemẽt que cette sympathie ne se puisse faire par iceux; pource que selon Hippocrate au liure de l'aliment *toutes les parties ont vn conflux commun, vne conspiration commune, & vne commune sympathie.* Mais ie recognois de bien plus gros, ouuerts & apparents conduits de cette admirable sympathie, sçauoir est les venes internes. L'Anatomie nous apprend que du rameau axillaire il va d'insignes reiectõs de venes a toutes les deux mãmelles & qu'il en va vne infinité à la Marry qui naissent du rameau spermatique & hypogastrique. Et mesmes nous voyons au doigt & à l'œil que la vene epigastrique ne va poinct à la Marry, ni celle qu'on appelle Mammale aux Mammelles, sinon par vn rameau capillaire, c'est à dire, aussi menu qu'vn cheueul. Il est donc plus vray-semblable que le sang va & reuiẽt des mammelles à la Marry, & de la Marry aux mãmelles par ces venes internes & insignes, que par ces externes capillaires. I'ay souuẽt obserué que quelques femmes trois ou quatre iours apres leurs couches, ont ietté force laict par les vrines: & qui voudroit dire que cela se feist par le rameau epigastrique? Personne cõme ie croi, s'il n'estoit hors de son bon sens. C'est donc par l'hypogastrique, les petits reiectons duquel võt à la vescie, & nourrissent ses membranes. Partant mon opinion est que le laict & le sang refluent des venes thoraciques, qui arrousent les mammelles, à la vene axillaire; & puis de l'axillaire au trõc de la vene caue par la continuité duquel ils decoulent dans le rameau hypogastrique; & de là finalement tantost en la Marry, tantost en la vescie. Mais comment il se peut faire que le laict pur & sans estre meslé auec aucun sang, sorte par les vrines, i'ẽ discourray au neufieme liure, quand ie parleray de la purgation des empyiques.

Que la sympathie se faict plustost & plus souuent par les venes internes.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du Peritoine.

CHAP. VIII.

LE Peritoine ou toile du ventre est la derniere de toutes les parties contenantes, qui est vne membrane fort deliée, ressemblant fort à vne grande toile d'airaignée; & s'appelle *Peritonæum* du mot Grec περιτείνειν Periteinein, qui signifie autant que Tendre à l'entour; pource qu'il est comme vn enuelopoir estendu tout à l'entour des entrailles & de toutes les parties de la region inferieure. Hippocrate l'appelle en pluriel, *Peritonæa*, au 7. des maladies vulgaires. Les Arabes le nomment Siphac. Sa figure est ronde, mais vn peu longuette, filamenteuse par dehors pour tenir mieux aux muscles, vnie par dedans, polie & nette, & comme oincte d'vne certaine humeur aqueuse, afin que les entrailles soient plus libres. Le vulgaire se faict accroire que le peritoine prend son origine des ligaments qui lient les vertebres des lombes, & qui ioignent l'os sacré aux os des Iles. Quant à moi ie tiens que toutes les mẽbranes, cõme les parties spermatiques aussi, se font & naissent tout ensemble: Si toutesfoisfois on veut croire que quelque partie naisse d'vne autre, pource qu'elle y tient bien fort, i'ayme mieux croire auec Fallope, que le peritoine naist de ce tres-fort lassis de nerfs d'où le mesentere prend son origine: car il se peut aisement separer des vertebres des lõbes & des autres parties: mais il est telement attache à ce lassis, qu'on ne l'en sçauroit arracher sãs le rõpre. La substãce du Peritoine est toute membraneuse, deliée à la verité, mais

Noms du Peritoine.

Sa figure.

Son origine.

Sa substance.

tres forte : membraneuse, afin qu'elle se puisse lascher & estendre aisement, quand le ventre s'enfle pour quelque cause que ce soit : deliée, depeur que si elle eust esté plus grosse, sa pesanteur n'eust importuné & incommodé les parties qu'elle couure; tres-forte, afin que quand elle s'estend & enfle elle ne se rompe aisement. Cette membrane est double par tout, mais elle n'est pas egalement espaisse par tout. Car elle est plus espaisse par derriere, & plus deliée par deuant; oultre plus, aux hommes elle est plus espaisse depuis le xiphoïde iusques au nombril; aux femmes au rebours elle est plus forte depuis le nombril en bas : ce qui est ainsi aux femmes à cause de la croissance du fetus; & aux hommes à cause que le ventricule s'enfle fort quand ils se sont trop saoulez. Au surplus c'est chose digne de remarque, & neantmoins presque nul Anatomiste ne s'en est aduisé, que le Peritoine quand il est arriué à la region de la vescie, il se double si euidemment & manifestement, qu'il y a vn grand espace entre ses deux membranes, qui est assez suffisant pour tenir la vescie: Telement que la vescie n'est contenue ni dans ce grand circuit du peritoine, comme sont les autres entrailles; & n'est dehors du peritoine, (cōme quelques vns pensent) mais est cachée entre ses deux membranes. Le peritoine est percé par enhaut, par embas & pardeuant. Par enhaut là où il est attaché au diaphragme, il a trois trous, pour bailler passage à l'artere descendante, à la vene caue ascendente & à l'œsophage. Il tient si fort au diaphragme, que s'il luy suruient quelque inflammation, les hypochondres se retirent enhault pardedans, comme escrit Hippocrate en ses Coaques. Il est persé en bas pres du siege, du col de la marri, des venes & arteres descendantes qu'on appelle Crurales, & à l'endroit par où les vaisseaux spermatiques preparants vont aux testicules, & les eiacula-

Fort belle obseruation des deux tuniques du peritoine, & de la situation de la vescie.

Trous du peritoine.

toires montent : mais vous appelleriez plus proprement ces trous-là, des productions, comme vn canal allongé. Le deuāt & milieu du peritoine paroist tout euidemment & manifestement persé au fetus auprès du nombril ; mais ce trou se bouche auec le temps, & si d'auenture il vient à se r'ouurir, il faict vne espece de hergne qu'on appelle omphalocele, c'est à dire hergne du nombril. Le peritoine a cinq vsages. Le premier pour enueloper toutes les parties du ventre inferieur ; & certes il baille à chascune d'icelles vne membrane commune, aux vnes plus espaisse, aux autres plus deliee, selon que leur vsage & necessité le requierent. Le second pour separer comme vne cloison ou mur metoyen, toutes les entrailles qu'il contient & enuelope, d'auec les muscles qui sont à l'entour, de peur que les boyaux s'enflants & remplissants par fois ne se glissent entre les espaces d'iceux. Le troisiesme afin que les excrements de ce que nous mangeons soient plus promptement portez dehors, comme s'ils estoient poussez par vne main qui les pressast. Le quatriesme, afin qu'estant exactement estendu tout à l'entour comme quelque enuelopoir, il serre tout ce qu'il contient, de peur que le ventricule trop lasche ou les intestins ne soient à la moindre occasion tormentez de ventositez. Le dernier afin que tout ce qu'il comprend, soit seurement lié ensemble, & demeure ferme chascun en sa place. Que si le peritoine vient à se rompre ou entrouurir quelque part, il en arriue de fascheux accidents, & diuerses sortes de hergnes.

Cinq vsages du Peritoine.

Le premier.

Le Second.

Le troisiesme.

Le quatriesme.

Le cinquiesme.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

Des membranes, vsages & productions du Peritoine.

QVESTION VIII.

EN l'histoire du Peritoine, il se trouue quelques poincts conuerses, que nous expedierons en peu de mots. Premieremẽt, les anciens ont tenu que cette membrane estoit simple, pource que quand on en faict la dissectiõ elle paroist fort deliée & fort approchante d'vne grande toile d'airaigne. Coulomb escrit qu'elle est simple depuis le xiphoïde iusques au nombril seulement, & que depuis le nombril en bas elle est double, & ce à cause des vaisseaux vmbilicaux, qu'il faloit qui allassent entre les doubleures de cette mẽbrane. Pour moy i'ay tousiours obserué que le peritoine est double par tout, dessus, dessoubs, deuãt, derriere, à droit, à gauche; Et qui plus est, ie puis asseurer hardimẽt que non seulement le peritoine, mais aussi toutes les membranes du corps humain, mesme la plus deliée de toutes qui enuelope le cerueau nommée la pie mere. Donc tout ainsi comme par les parties inferieures du peritoine, deux arteres & l'ourache, vont au nõbril; ainsi la vene vmbilicale va du nõbril au foye par entre deux tuniques du peritoine: de sorte que ie m'estõne infinimẽt commẽt Coulomb, personnage fort versé aux dissections, ne s'en est poinct apperceu. Vesal se mocque du troisieme vsage du peritoine mis en auant par Galien. Car, dict, il, comment est-ce que le Peritoine serrera les intestins & poussera les excrements en bas, veu qu'il n'a pas en soy le mouuement volontaire pour se resserrer & estendre? Dõc la membrane des costes dicte *Pleura* auec le diaphrag-

Toutes les mẽbranes du corps sõt doubles.

me resserrera le thorax? Mais Galien n'a pas voulu dire que le peritoine face cela de soy & par son propre mouuement, mais par accident: car lors que les muscles de l'epigastre & le diaphragme, comme des mains joinctes par en hault & entrouuertes par embas, pressent ce qui est au milieu & le pousset en bas, à lors le peritoine leur aide. Vesal nie que les femmes ayent aucunes productions & allongements du peritoine, pource que leurs testicules ne sortent ni n'auancent dehors: mais il n'a pas pris garde que ces allongements vont aux aines, & sont les cremasteres ou suspensoires de la matry, & y a les mesmes trous aux tendons des muscles obliques externes ou descendants: de là vient que les femmes sont subiectes à la hergne des aines, dicte des Grecs, Boubonocele.

Voyez l'onzieme chap. du liure suiuant.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des vaisseaux du nombril.

CHAPITRE IX.

POurce qu'entre les deux tuniques du peritoine il passe quelques vaisseaux que les anciens ont appellé *Vmbilicaux*, l'ordre de la dissection requiert qu'on en face la demõstratiõ, deuãt que de leuer & oster tout à faict le peritoine. On les appelle Vmbilicaux pource qu'il se ioignent pres du nombril, & passent par icellui. Il y en a quatre seulement, sçauoir est vne seule vene, deux arteres, & l'Ouraque. La vene prend son origine des racines de la vene porte, & des parties caues du foye, & est aussi bien vn reiecton de la vene porte, que l'azygos, ou sans-pair, de la Caue, de là sortãt par la fente du foye, passãt entre les deux mẽbranes du peritoine, elle va au nõbril. I'expliqueray au liure de la formatiõ du fœtus, cõmẽt elle se ramifie par le Choriõ. Sa cõtinuité auec la vene porte, & par celle-cy auec la vene

Quatre vaisseaux seulement.

Voyez la 17. question du 8. liure.

La vene vmbilicale continue auec toutes les autres, & comment.

caue se peut aisement apperceuoir au fœtus encores petit, en soufflant dedans auec vn chalumeau: car vous verrez enfler tout le foye, touts les troncs de la vene caue; le cœur mesmes & les poulmons. Les deux arteres venantes des rameaux iliaques, portãtes sur les membranes du peritoine, grimpent en hault au nombril: & ce sont plustost branches que nõ pas racines des iliaques; autrement le cœur ne seroit pas la radication des arteres, ny le foye des venes, mais ce seroit la membrane qui enuelope le fetus, nommee Chorion. La vene s'appelle vulgairemẽt la nourrice du fetus: pource que c'est par là que se nourrit le fetus tant qu'il est au ventre de la mere: car cette vene reuerse le sang le plus pur de la mere aux racines de la Porte, & de là à la Caue, par d'admirables emboucheures. Et les arteres, ils les appellent, les sentes ou chemins de l'esprit, pource que c'est par leur moyen que respire ou plustost transpire le fetus. Eu esgard à cette vene, le nombril s'appelle ῥίζα γαστρός, *rhiza gastròs, radix ventris, la racine du ventre*. Et à raison des arteres on le nomme ὀμφαλός, *omphalòs*, du verbe ὀμπνεῖν, *ompnein*, qui signifie autant que ἀναπνεῖν *anapnein*, c'est à dire, respirer; telement que la nourriture & la vie du fœtus vienent du seul nombril. Ce que Galien a baillé à entendre en ces termes, au liure de l'aliment, *La premiere nourriture par l'epigastre, c'est le nombril*. Le quatriesme vaisseau qui reste, naist du fonds de la vessie, & est porté par entre les deux tuniques du peritoine au nombril: on l'appelle *Ourachos*, c'est à dire, *Vrinier ou Pissotier*. C'est vn canal creux, faict pour porter l'vrine en la membrane Amnios, & se trouue non aux bestes seulemẽt (comme quelques-vns pensent) mais aussi aux hommes; comme le monstrent assez les histoires de ceux qui ayant le col de la vessie oppilé & fermé; l'vrine leur est sortie lõg temps durant par le nombril, cõme ie mõstreray plus amplemẽt au huictiesme liure. Ces quatre vaisseaux se ioignants au nõbril, lors que l'en-

Deux arteres.

Noms du nombril.

Le fœtus se nourrit par le nombril.

L'Ouraque.

fant est né, cõme ayant gaigné leur solde & faict leur temps, & se flaistrissants degenerent & se chãgent en vn cordon ou ligament, qui sert pour pendre & attacher le foye & la vessie : Et à cause de cela la dignité du nombril est si grande, qu'auiourd'huy les Ægyptiens punissants les voleurs, les escorchent touts vifs, & ils viuent ainsi fort long temps, en grãd tourment, si le bourreau ne touche poinct de son couteau au nombril, mais s'il le coupe, ils meurent tout aussi tost, à cause que ces quatre vaisseaux tombent. *Dignité du nombril.* *Histoire.*

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

De la nouuelle ouuerture & incision des Hydropiques par le nombril.

QVESTION IX.

PVis que nous sommes tombez sur le discours du nõbril, il ne sera pas hors de propos de traicter icy de la nouuelle incision des hydropiques, qui se peut faire seurement par le nombril. Les anciens Medecins appellẽt toute ouuerture des hydropiques, Παρακέντησις *Paracentesis*, c'est à dire, piqueure ou ponction costiere. On en faict ordinairement quatre questions; Si elle se doibt faire, Quand, Ou, & Comment? La raison & l'authorité de plusieurs grands personnages nous font croire qu'elle se peut faire en toute asseurance. Hippocrate a esté le premier qui l'a ordõnee au liure des maladies internes, en la 7. section du 6. liure des maladies populaires, & aux aphorismes. Galien au 14. de la methode, Paul Æginet, Albucasis, & presque touts les Medecins la recõmandẽt. La raison cõfirme ces auctoritez. Car puis que ces eaux croupissãtes ne se peuuent euacuer par aucuns medicamẽts ny internes ny externes, pourquoy n'y employera on *Si la Parakentese se doibt faire.*

l'incision aussi bien qu'aux autres tumeurs aqueuses & pituiteuses, principalement que les parties que l'õ y picque & blesse sont toutes ignobles? Hippocrate en la 7. section du 6. des malad. popul monstre quãd se doibt faire l'incision. *Il fault*, dict-il, *promptement inciser les hydropiques, & cauteriser incontinent les empyiques.* I'interprete ce *Promptement*, ou auec le mesme hyppocrate au liure des maladies internes, *au cõmencement de la maladie*, où il dict, *Il fault practiquer cecy au commencement de la maladie*: Ou auec Galien, Auant que les entrailles soient corrõpues & gastees: Car c'est sans aucun fruict que l'on tire l'eau qui se faict quand les entrailles sont desia gastees & hors de leur naturel. Telement que ceux là font vne grande faute, qui entreprenent la paracentese quand il n'y a plus d'esperance. Celsus dict fort bien, *Qu'il ne fault pas temerairement profaner & abuser des remedes, dont beaucoup de gẽs se sont biẽ trouuez*. Le troisiesme poinct est de sçauoir, En quel lieu l'ouuerture se doibt faire? Paul d'Æginet, & tout tant de Medecins qu'il y a eu iusques à hui, incisẽt les hydropiques vn peu au dessoubs du nombril, & aux costez d'iceluy, à cause des aponeuroses des muscles, & ce à l'opposite de la partie qui faict la maladie. Pour moy ie ne trouue pas mauuaise ceste incision, mais i'estime qu'elle se peut faire plus à propos au milieu du nõbril. Pour esclaircir & illustrer cecy, i'apporteray des obseruatiõs fort rares, & des raisons valables. Antoine Bienuenu raconte qu'vn certain hydropique abãdonné des Medecins, print vne liberté temeraire & fortuite de boire, & ayãt beu tout son saoul d'eau, son nombril s'ouurit tout soudain, & l'eau s'escoula en telle quantité, que son ventre desenfla tout, & il reuint en fin à cõualescence auec le secours du sage Medecin. I'ay veu à Montpellier vne femme hydropique, de laquele le nombril s'ouurit inopinement de plene nuict sans qu'elle y pensast, & aussi tost il en sortit, fort grande

Le temps de l'ouuerture.

Le lieu de l'ouuerture.

Histoires rares.

quantité d'eau. On m'appella de grand matin, auec Barthelemy Cabrol, Chirurgien & Anathomiste fort expert: Ie trouue les forces presque toutes faillies & abbatues, à cause de cette si soudaine & trop grande euacuation: i'ordonne aussi tost qu'on luy feist promptement reuenir ses forces; & les ayant reprises, elle vint à parfaicte conualescence par la grace de Dieu, & est encores en vie & se porte bien. Louïs de Villeneuue tres docte Medeciin m'a compté à Grenoble, qu'il auoit veu vn païsant parfaictement guery par cette picqueure du nombril, Balthasar Gariel Chirurgien de Montpellier fort habile & mien amy, par mon ordonnance incisa par le nombril vn hydropique importun: son ventre estoit desia presque tout desenflé, & il sembloit estre hors des dangers d'en mourir; dix iours apres l'incision, sans que i'en feusse rien, il mangea vne liure entiere de serises; ce qui luy cause vn flux de ventre, & renuersa toute l'œconomie naturele de son corps, telemẽt que dans deux iours il feut mort. Donc l'experience faict voir que cette section se peut faire sans danger & la raison n'y repugne poinct. Car où la Nature encline, dict Hippocrate, il y faut conduire: Or est il que la Nature s'efforce souuent de faire cette euacuation par le nõbril. Dauantage, cette compunction se faict en sorte qu'il y a fort peu de parties qui endurent solution, car les quatre vaisseaux vmbilicaux se ioignent & prenent ensemble aupres du nombril, lesquels s'ils se vienent à departir & entr'ouurir, comme ils font ordinairement aux hydropiques, par la force & violence des eaux qui abondent & confluent là, il ne faudra seulemẽt ouurir que le cuir. Vous direz, que les aponeuroses de touts les muscles finissent là, d'où s'ẽsuit le dãger de conuulsion. A la verité les extremitez de touts les muscles aboutissent à la ligne blanche, mais elles sont persees aupres du nõbril, cõme nous auõs mõstré en nostre histoire, pour faire passage aux vais-

L'ouuerture du nombril se peut faire sãs danger.

Obiection.

Solution.

ſeaux vmbilicaux. D'ailleurs ceux qui ont l'hidropiſie dicte Aſcites, ſont preſque touts trauaillez d'exõphaloſe ou enflure du nombril, qui vient à cauſe de l'affluence des eaux; de ſorte qu'ouurant ſeulement la peau auec vn ferrement bien aigu, il en ſort tout auſſi toſt de l'eau. En oultre, ceux qui ſont ainſi picquez, peuuent ſe coucher ſur tel des coſtez qu'ils veulent, ſans douleur. Voicy la façon qu'il faut tenir à cette ouuerture. Il faut premierement paſſer vn filet par dedans toute la circonference du nombril, afin qu'on puiſſe reſſerrer le trou, ſi l'eau ſortoit trop fort & exceſſiuement : apres cela il faut ouurir le cuir auec vn ferrement aigu & poignant, à l'ẽdroit où les vaiſſeaux ſont entrouuerts: auſſi toſt que l'ouuerture eſt faicte, il faut mettre vne cannule ou tuyau de cuyure ou d'argent dans la playe, par lequel ſorte l'eau, laquelle il ne faut pas faire vuider tout ſoudain & à la fois, mais lentement & peu à peu. Nous auons vn beau paſſage ſur ce ſubiect dãs Hippocrate au 27. aphoriſme du 6. liure. *Les empyiques & hydropiques qu'on cauteriſe ou inciſe, ſi le pus ou l'eau ſortent tout à coup & à la fois, il faut neceſſairement qu'ils en meurent*. Car il faict dangereux euacuer beaucoup & ſoudain, en l'aphoriſme 51. du 2. liure; Et au liure des maladies internes, *cauteriſez les hydropiques*, dict il, *auec vn cautere actuel, & faictes ſortir l'eau lentement & peu à peu*. Il ſemble qu'Hippocrate ait fait mentiõ de cette ſorte de ſectiõ au liure des parties de l'homme, *Cauteriſés*, dict il, *aux enuirons du nombril & faictes les eſcarres les plus petites & minces que vous pourrez, pour laiſſer eſcouler l'eau*.

La façon de l'ouuerture.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Brieue description des parties contenues au ventre inferieur.

CHAPITRE X.

IVsques icy i'ay descrit toutes les parties contenantes tant communes que propres du ventre inferieur; Il reste maintenant d'apporter la mesme diligence a expliquer par le menu les parties contenuës en iceluy. Or il y en a de deux sortes; les vnes sont faictes pour la concoction ou digestion, les autres pour la generation. La concoction officiale ou commune est double, la chylose, & l'hæmatose ou sanguification. Le ventricule, les intestins, & la coiffe, seruent pour la chylose. Le ventricule receptacle du boire & du mãger, cuict le chyle; (c'est le suc & comme la composite que le ventricule faict & tire des viandes, & qui est la matiere du sang:) les menus boyaux le distribuent & perfectionnent; les gros portent en bas les excrements & la lie & les poussent dehors. La coiffe, comme la couuerture du ventricule, aide la concoction. Les venes du mesentere, le foye, la vene caue, la vescie du fiel, la ratelle & les roignons seruent à faire le sang. Les venes du mesentere preparent le chyle, & l'esbauchent aucunement pour le tourner en sang. Le foye donne la forme & la rougeur au sãg. La vene caue distribue le sang; la vescie du fiel, la ratelle & les roignons nettoyent toutes les ordures de la sanguification & du palais royal du foye. Voila le denombrement des parties destinées à la concoctiõ; en la particuliere description desqueles ie garderay l'ordre non de nature ny de leur dignité, mais de la

diſſection. De toutes les parties contenues au bas vẽtre la premiere qui ſe preſēte à la veuë c'eſt la coiffe, puis les inteſtins, le meſentere, & les rameaux de la vene porte; leſqueles parties eſtāt leuees & oſtees on voit l'eſtomach puis le foye, la veſcie du fiel, la ratele, en fin la vene caue, les roignōs & la veſcie de l'vrine. Des parties dediées à la generation les vnes ſont des hommes, les autres des femmes: les parties genitales des hommes ſont, les vaiſſeaux ſpermatiques, les teſticules, la verge: celles des femmes ſont, les meſmes vaiſſeaux, les teſticules & la marry.

De l'Epiploon ou coiffe. CHAP. XI.

LA coiffe s'appelle en Grec *Epiploon*, de *ἐπιπλεῖν*, *epipléein*, qui ſignifie, *ſur-nager*, pource qu'elle ſemble baller & nager ſur le fonds du ventricule & ſur les inteſtins. Quelques vns l'appellēt *Gangamon*, & *Sagéné*, c'eſt à dire, Rets, ou Filé, pource qu'elle eſt entrelacée d'vne milliaſſe de petites venes, arteres & nerfs, comme vn Rets. Ariſtote au 4. des parties des animaux la nomme, membrane adipeuſe ou graſſe. Les Arabes l'appellent Zirbus adipeus Hippocrate au 5. des maladies vulgaires, l'appelle *δέρτρον dertron*: & au liure des glandules il dict *Epiploa*, au nombre pluriel.

Sa ſituation. Les Latins le nomment *Omentum*, l'Oing. Cette Coiffe eſtendue ſur le bas du ventricule & des inte-

Sa connexion. ſtins ſuperieurs, deſcend rarement aux hommes plus bas que le nombril, mais retire ſa plus grande partie

Sa figure. vers la ratele, & ſe ramaſſe & tortille comme en rouleaux. Elle n'a rien qui le lie aux inteſtins ſinon au colon auquel il ſert de meſentere. Sa figure eſt comme celle d'vne gibbeſſiere, ou d'vn ſachet, ou d'vne poche: car elle a double tunique

vne superieure & anterieure; l'autre inferieure & posterieure; c'est pourquoy quelques vns l'appellent *Peritoine doublé*. La superieure vient de la partie gibbeuse du ventricule, & de la caue de la ratelle: Et l'inferieure pred son origine du peritoine tout droict soubs le Diaphragme. Sa substance est membraneuse, tissue de deux tuniques, de plusieurs venes & arteres, de petits nerfs & de force graisse. La raison de sa composition me semble telle; pource qu'il a falu qu'elle fust dense & resserrée en soy, & legere, & chaude: dense, pour renfermer & resserrer la chaleur naturele: legere, à fin qu'elle ne foulast & greuast les parties chaudes pour aider la digestiõ de l'estomach; c'est pourquoy elle est fournie par tout de grande quantité de venes & arteres & de force graisse. Toutes les venes qu'elle a vienent de la Porte, & poinct de la Caue: ses arteres sont surgeõs du rameau cœliaque & mesenterique: ses nerfs sont de la sixiesme paire. Elle sert a plusieurs choses. Premierement à fin qu'estant estendue comme vne couuerture sur le ventricule & les intestins, elle garde & entretient leur chaleur naturele, & par ainsi aide à la concoction. Secondement pour appuyer & asseurer les rameaux de la vene porte qui se departent & distribuent à la ratelle, au ventricule, au douze doigtier, & au culier; & pour soustenir les arteres & les nerfs. Tiercement pour arrester, ramasser & espaissir en graisse les vapeurs lentes qui voltigent parmy le bas ventre. Quartement, pour seruir de mesentere au boyau culier qui monte de la ratelle au ventricule & à la cauité du foye, Finalemẽt (& cestuy cy est pris d'Hyppocrate au liure Des glandules) à fin que l'humeur qui influe des intestins en grande quantité, ne pouuant estre receue & consumée tout à la fois par les glandules, soit gardée dans la coiffe comme en vn reseruoir, ou en vne mare.

Son origine.
Sa substance.
Sa compositiõ.
Ses vsages.
Le premier.
Le second.
Le troisiesme
Le quatrieme
Le cinquiéme

Description & denombrement general des Intestins.

CHAPITRE XII.

Noms des intestins ou boyaux.

LA Coiffe estant dissequée & ostée, les boyaux se monstrent à la veuë; Les Latins les appellent *Intestina* & *Interanea* : les Grecs ἔντερα *Entera*, & ἔνδινα *Endina*, de ἔνδον εἶναι, *endon einai*, estre dedans; pource qu'ils sont dãs le ventre: & pour la mesme cause on les nomme encores ἐγκοίλια, *Encoilia*, & ἔγκατα *Encata*. Et encores χολάδες, *Cholades*, pource que la bile coule en eux, qui s'appelle χολή, *Cholé*. Le vulgaire ignorant les appelle *Chordæ*, Cordes; & de là vient qu'on appelle les cordes des luths de ce nom, pource qu'elles sont faictes de boyaux desseches. Or les intestins ou boyaux sont corps longuets, ronds, & creux, qui ont leur estenduë despuis le bas du ventricule iusques au siege & au fin bout de l'anus, destinés par la Nature pour digerer & alterer aucunement les viandes, distribuer le chyle au foye, & finalement pour emporter & repurger les excrements. Ils sont pliés & tortillés en diuers plis, tours & retours, de peur que l'aliment s'escoulant trop promptement, ne nous assubiectit à la gloutonnie & au ventre insatiable. Car (comme remarque le diuin Platon) il ne faloit pas que l'hõme feust abhorrent de la ciuilité, des disciplines, & de la Philosophie, estant né pour agir & pour entendre. Donc l'aliment tarde quelque temps en ces labyrinthes dedalées, & les venes mesaraïques succent la plus subtile portion d'iceluy, & la portent au foye. La substance des intestins est toute membraneuse, ayant trois tuniques, sçauoir est deux propres & vne commune; entretissuë par vn merueil-

Leur definitiõ.

Pourquoy diuersement entortilles.

Leur substance.

leux artifice de Nature, d'vne infinité de rejectons de venes, d'arteres, & de nerfs. Les boyaux sont mébraneux à fin qu'ils se puissent estendre sans se rompre quand ils sont remplis & enflés de vents, ou de chyle, ou d'excremēts. Ce corps membraneux n'est pas simple, mais tissu de deux tuniques propres, tant pour rendre la faculté expultrice plus forte; qu'aussi à fin qu'ils soient plus mal-aisem ent offensés des inconuenients tant internes qu'externes; finalemēt, à fin que si la bile surabondante, esmeuë & furieuse venoit à ronger ou pourrir la tunique de dedans, au moins celle de dehors demeurast encores entiere. D'auantage les boyaux ont le sentiment fort vif, à fin que d'eux mesmes ils ne se portent à mettre les ex crements dehors, mais seulement quand ils sentent l'acrimonie de la bile: Neantmoins de peur que l'animal ne patist incessamment; ce sentimēt des intestins, qui autremēt estoit extrememēt vif & delicat à raisõ des mēbranes & de l'obiect qui l'irrite cõtinuelemēt, Nature l'a vn peu emoussé: car elle a enduict la tunique de dedans d'vne humeur grasse & caillée, qui pour estre lissée & vnie, rabatist la poincte de la bile; par son espaisseur en empeschast l'acrimonie, & pour estre coulante & lubrifiante, aidast la bile à descédre. C'est la raisõ pourquoy les anciens cõparoiēt les intestins à quelque Roy simple & niais, qui ne faict iamais la guerre si on ne l'attaque & offense premierement. Des tuniques propres celle qui est au dedans est nerueuse, parsemée toutesfois de filaments charneux; celle de dehors est pl⁹ charneuse: & sont toutesfois toutes deux plus deliées & molles que celles du ventricule; pource que le ventricule reçoit les viandes encores dures, rudes, non digerées & comme crues, & partant luy faut vne tunique plus espaisse & plus dure. Mais rien ne descend du ventricule dans les intestins qui ne soit tout digeré & comme en cõposte, si ce n'est peut estre que l'acrimonie

Ils sont membraneux.

Leur composition.

Pourquoy ils ont deux tuniques propres.

Le sentiment des intestins rendu plus mousse & gourd.

Les tuniques de l'estomac plus dures & espaisses que celles des boyaux.

de l'aliment ou de quelque qualité mordante & piquante l'irrite. La tunique de dedans est ridée, pour faire retarder le chyle; car sans cela le chyle couleroit plustost que les venes ne le sauroient succer; & outre cela elle est enduicte d'vne certaine crouste incogneuë aux anciens, à fin que les orifices des venes ne soyent estouppés: cette crouste, ny plus ny moins que l'epiderme, s'engendre des excrements de la troisiesme coction. Toutes les deux tuniques des intestins ont plusieurs filaments transuersaux & circulaires, à l'aide desquels elles poussent dehors en vn moment tout ce qu'elles ont en soy; & par le moyen des mesmes filaments se faict ce mouuemẽt des intestins que l'on appelle peristaltique, qui se faict quand les boyaux se retirent & resserrent d'enhaut contre bas, à fin que par ce mouuement les excrements, les vents & les humeurs nuisibles soient enuoyés en bas & mis dehors. Si ce mouuement viẽt à se deprauer, comme il aduient en la colique, & iliaque passion qu'on appelle vulgairement *Miserere mei*, l'orde que Nature auoit establi estant renuersé, les filaments circulaires se ramassent & resserrent d'embas contremont & en haut, de sorte que rien ne peut sortir par embas, quelques clysteres que lon puisse bailler & pour forts qu'ils soient, & s'appelle cela ἄνω εἴλησις, *áno eilesis*, comme qui diroit, reuolutiõ qui se faict à mont, ou estouppure d'enhaut. Pour la garde de ces filaments il y a certaines fibres droictes, qui sont en plus grand nombre aux boyaux deliés, & en plus petit nombre aux gros, & principalement aux droicts pource les excremens qu'ils contienent sont plus secs & plus durs: car il y auoit danger que les filaments circulaires ne se parassent & egarassẽt les vns des autres s'ils n'eussent esté affermis en dehors par les droicts, qui leur seruent cõme de liens: pour comprendre & contenir les bandes circulaires, nous y en mettõs dautres toutes droictes par dessus. La tunique commune qui couure les

Filaments des intestins.

Mouuement peristaltique des boyaux.

Pourquoy y a des fibres droictes.

Leur tunique commune.

Leurs naissance.

deux dessusdictes par dehors, n'est pas de la propre substance des intestins, mais vient du peritoine. Les venes des intestins vienēt toutes du tronc de la porte & du rameau mesenterique; & se departent & fourchēt telemēt, que leurs orifices ne sont pas ouuerts tout droict vers les cauités des intestins, mais vont obliquemēt & en biaisāt ētre les deux tuniques, ce qui faict que le chyle ne deuient point rouge dās les intestins encores qu'il se mesle auec le sang. Au reste il y en a vne infinité, afin qu'ē vn si lōg chemin & si tournoyāt, nulle portiō du chyle ne s'escoule; & q̄ si d'auēture elle eschape le premier tour, elle soit attrapée par le secōd, ou 3me. ou par quelqu'autre d'apres. Pour les arteres, elles vienent du rameau cœliaque & du mesenterique. Il y a aussi plusieurs reiectons de nerfs qui y sont parsemés, qui prenent leur origine de la sixiesme paire de ceux du cerueau. La longueur des boyaux, selon Hippocrate au liure de la structure de l'homme, est de treze coudées. Pour moy i'ay obserué que les boyaux sechés & enflés de vent sont sept fois aussi longs que leur hōme. Ils occupēt pres que toute la region du nombril & de l'hypogastre ou sous-ventre: & par vne esmerueillable prouidēce de Nature sont situés & disposés en tel ordre, que les menus qui sont les plus nobles & dediés pour la cōcoction & distributiō du chyle, tienēt la pl⁹ digne place, sçauoir est le milieu; & les gros les enuironnent de toutes parts comme quelque haye ou palissade: car il faloit que le plus gros rameau de la vene porte, qu'ō appelle mesenterique eust fort peu de chemin à faire pour aller aux menus boyaux, pour porter prōptemēt la creme espurée du chyle au foye: c'est pourquoy les menus sont au milieu; & les gros qui sont pour tenir les excrements, ont esté mis à l'entour, de peur qu'ils ne feussent trop pressés. Les intestins sont liés au dos par l'entremise du mesentere. Mais ie descriray au chapitre suiuant la situation, composition & office de chascun d'eux en particulier,

Pourquoy les venes des intestins sont sās nombre.

Longueur des intestins.

Leur aßiette.

Leur conuection.

Description particuliere des Intestins.

CHAP. XIII.

ENcores que le corps des intestins soit vnique, & continu, ayant son estenduë depuis le bas du ventricule, iusques au Siege, toutesfois il reçoit diuers noms, selon la diuersité de sa substance, office, figure, & situation. Eu esgard à leur substance, les vns sont dicts, menus, grailes, estroicts. Plaute les appelle *Lactes*, ou à cause de la mollesse douïllette & blâcheur lactée de leur graisse; ou de l'ancien verbe *Lacio*, qui signifie Attirer; pource qu'ils attirẽt le chyle. Il les appele aussi d'vn vieil mot *Pantices*, d'où sẽble venir nostre mot vulgaire de *Pance*. Les autres sont *Gros*, qu'Aristote appelle *Gras*. Les grailes sont trois, *Le Duodenũ, le Ieiunum, l'Ileon*, que nous pouuons nommer en François, le Douze doigtier, l'Affamé, & l'Entortillé: les gros sont trois aussi, *Cæcum*, *Colon*, *Rectum*, Le Borgne, le Culier & le Droict. Eu esgard à leur office, Aucuns d'eux sont faicts pour perfectionner le chyle & le distribuer: Autres pour ramasser & recueillir les excrements. Que si vous considerés leur figure; les vns seront appellés Droicts, c'est à dire, qui n'ont aucuns destours & anfractuosités, comme le Douze-doigtier & le Droict: les autres entortillés en plusieurs tours & retours, comme l'Affamé, l'Entortillé, & le Culier. Les anciens en consideration de la situation des intestins, ont faict les vns superieurs, les autres inferieurs: & tenoient les grailes pour superieurs, & les gros pour inferieurs: ce que i'ay obserué estre tousiours vray aux chiens & autres bestes à quatre pieds: Mais il n'en va

Premiere diuision des boyaux, de leur substance.

Seconde, de leur office.

Troisiesme, de leur figure.

n'ẽ va pas ainsi aux hõmes: car il est tout certain que le Colõ qui est le plus gros de touts tiẽt le plus hault lieu, & est attaché à la partie caue du foye, & au fonds du ventricule: & l'Ilion auec ses circonuolutions & entortillements va iusques aux flancs. Ie descriray premierement les grailes, puis les gros. Le premier des grailes c'est le Duodenum, ou Douzedoigtier, pource qu'il a douze doigts de long: les Grecs l'appellent δωδεκαδάκτυλος ἔκφυσις, *dodecadactylos ecphysis*, douze doigtiér, enaiscence ou saillie, pource que les intestins commencent-là; & par fois Πυλωρὸς, *Pyloros*, *le portier*, combien que quelques-vns appliquent ces noms à l'orifice inferieur du ventricule. Ce boyau prend sa naissance de la partie inferieure du ventricule; & lié de ligaments membraneux, descend tout droit vers l'espine, sans estre aucunement entortillé; & ce tant pour faire place à la vene porte qui sort de la partie caue du foye; que de peur que le chyle ne reflue & retourne dans l'estomach; que pource aussi qu'il na trouué là aucune place vuide où il se peut plier en aucũs destours. Il est le plus estroit de tous, afin que le chyle ne s'escoule pas trop viste. Ce boyau à quatre particularitez. Premierement, vne vene venant du tronc de la Porte, estenduë non de trauers ny de biais, mais du long d'icelluy tout droict en bas, laquelle à cette occasion s'appelle *Intestine*. Secondement, il n'a aucunes venes qui vienent du rameau mesenterique. Tiercement il reçoit le conduit du fiel, par lequel la vescie du fiel purge la bile, pour inciter les intestins tardifs à iecter les excrements dehors, & pousser en bas la pituite lente qui tient contre les membranes inferieures. Finalement il a soubs soy le Pancreas, qui est vn corps glanduleux, ainsi appellé par excellence. Le Douzedoigtier est situé au costé droict, en tirant vers l'espine. Proche de cettui-cy est l'intestin nommé en Grec νῆστις *Nestis*, en Latin

Description des grailes.

Le Duodenũ.

Quatre choses particulieres au douzedoigtier.

Descriptiō du Iejunum. *Pourquoy ainsi appelle.* *Jeiunum*, c'est à dire le Ieusneur, ou l'Affamé: ce nom lui a esté ainsi donné, pourceque quand on faict des Anatomies, on le trouue tousiours, non pas du tout vuide, mais beaucoup moins plein que les autres. Il y a trois causes qui le font ainsi vuide. Le voisinage du foye, qui succe fort vistement le chyle, la grande quantité des venes qui l'espuisent prōptement, & la *Son origine.* bile qui l'irrite par sō acrimonie, & chasse le suc tout aussi tost & sans aucun delai. Quelques-vns y adioustent pour quatrieme cause, la nature fluide & coulante du chyle. Le Ieiunum commence iustemēt au mesme endroict ou le Duodenum se tortille en rond: Et n'est pas pourtant aisé de demonstrer exactement où en est le bout: Car il ressemble fort à celuy qui vient apres luy, qu'on appelle Ileon. Toutesfois il y a trois marques pour le faire recognoi- *Sa situation.* stre: que le Ieiunum à bien plus de vaisseaux, est vn peu plus rouge, & se trouue plus vuide. Ce boyau occupe presque toute la region du nombril, & auec *Ileon.* ses circonuolutions va iusques aux Iles. L'Ileon ou Entortillé est le dernier des grailes, appellé simplement & absolument λεπτὸν, *Lepton*, pource qu'il est le plus long de touts. On le nomme aussi εἰλεὸν *Ileon* & ἕλιγμα *Heligma*, pource qu'il est entortillé en plusieurs ronds & anfractuositez: Car εἰλεῖν *Jlein*, signifie Tourner: & ἑλίσσειν *Helissein*, rouler & entortiller: de la vient εἰλεὸς *Jleos*, Conuoluulus: Il *Sa situation.* est situé au dessoubs du nombril vers les Iles & les hanches de part & d'autre; & c'est à cause de luy que les flancs sont *appellez Jles*. Il descend souuent dans les bourses: pour le Cæcum & le Colon ils ny tombent poinct; car ils sont bien attachez aux parties voisines. Ces trois boyaux grailes ont plus de rides transuersales en leur tunique de dedans, pource qu'elle est plus longue que celle de dehors: ny plus ny moins que la peau exte-

rieure de la Verge se ride. Au surplus c'est chose qui merite d'estre remarquee, que la tunique interieure ressemble au costé velu ou endroict du velours & est garni & enduict comme d'vne certaine crouste.

Des gros boyaux.

CHAP. XIIII.

S'Ensuiuent maintenant les trois gros boyaux, ainsi appellez pource que leurs tuniques sont plus grosses & espaisses, & contienent la plus grossiere & espaisse portion du chyle. Le premier est le Cæcum ou Borgne, ou Sac, pource qu'il est comme quelque gros ventre, qui n'a qu'vn trou & conduict ouuert: au bout duquel on void vn petit pend, ou lambeau faict comme vn ver de terre entortillé, qui n'est d'aucune part attaché au mesentere. Galien au 18. chap. du 4. liure de l'vsage des parties, a fort gentiment declaré à quoy il sert: sçauoir est, afin que si quelque partie du plus subtil chyle & de la creme a manqué d'estre distribuée, elle soit totalement ramassee dans le Cæcum comme dans vn sac; & que tandis qu'il y demeure & tarde à cause que le chemin est fort estroit, il soit succé par les venes du mesentere: c'est pourquoy les pourceaux & touts autres animaux gloutons ont le Cæcum ou bien plus grand ou double. Ce que les anciens n'ont pas oublié de remarquer. En cette dependance du Cæcum par fois il s'y garde quelque chose nō seulemēt plusieurs iours, mais plusieurs mois: i'ay souuent veu reiecter des noyaux de cerises qui auoiēt esté auallez y auoit pl⁹ de 4. mois. Cette appēdice est pl⁹ large & ample aux enfās

Gros boyaux.

Le Borgne.

Son vsage.

&aux petits garsons, pourcequ'ils se nourrissēt de viā-des plus liquides, qui s'escouleroiēt fort prōptemēt s'ils n'estoiēt arrestez là, cōme dās vne poche. Les poissōs & oiseaux de proye n'ē ōt pas pour vne mais plusieurs, afin que leur alimēt soit reserué là dedās cōme en quelque garde-manger ou magazin. Proche du Cæcum est le Colon ou Culier, qui est le plus gros de touts, ainsi appellé du verbe Grec κολάζεσθαι *Colazestai,* qui signifie estre tourmenté, pour ce qu'il est souuēt tourmēté de trāchées & cruelles douleurs. Or il est fort subiect aux trāchées pource qu'il est cōme la boutique & ouuroir de la pituite crue : car la pituite qui demeure dans les boyaux grailes, se digere aisement, pource que le lieu est fort estroict, & à cause du grand nombre de venes dont ils sont garnis ; mais en cettui ci à cause qu'il est fort large & spatieux la pituite se refroidit aisement & deuient vitreuse : & dailleurs, pource qu'il est le receptable des ventosités, & reçoit mesmes l'air par le bas. Galien au quatriesme commentaire sur le sixiesme liure d'Hippocrate, des maladies vulgaires l'appelle simplement ἔντερον *Enteron,* c'est à dire, boyau. Il y en a qui deriuent le mot Colon, du verbe Κωλύω, qui signifie tout autant que retarder, empescher & arrester, pource qu'en luy tardent & s'arrestent les excrements. D'autres l'aiment mieux nommer κοῖλον, *coilon*, c'est à dire, creux, ou caue ; pource qu'il a plusieurs seins & cauitez : Aristote l'appelle Laxum, large ; les Arabes Cellulatum : Car il est separé comme en plusieurs cellules & chambrettes qui le grossissent, & ses replis, dans lesquels se figurent les excrements, sont comme voutez, d'auātage par le dedans, il est garni par dedās de force graisse inegale, & est entrecoupé de plusieurs froncis qui restrecissent l'ampleté de sa cauité, pour contenir plus long temps les excremēts, afin que durant ce retardement toute la creme soit suc-

Appendice du Cæcum plus grande aux enfants.

Colon.

Pourquoy le colō à souuent des tranchées.

Pourquoy ainsi nommé.

cée entierement. Le Colon va depuis le rein dextre iusques à la cauité du foye, de là s'attachant au fonds du ventricule, & portant sur la ratelle, est lié au rein senestre puis retournant en arriere il fait deux tours comme vn S, capital, & finalement aboutit ioignãt le commencement de l'os sacré; tellement que par ses tours & retours il faict cõme vne pallissade pour enclore presque touts les grailes. Or il faut que le Colon aille en montant, afin qu'il ne laisse si tost escouler ce qu'il contient & que la creme soit parfaictement toute succée: & ce repli qui ressemble à vn S, capital, est necessaire pour retenir les excrements, c'est pourquoy nous les rendons à deux fois, & apres la premiere deiection il ensuit aussi tost vne seconde. Au commencement du colon i'ay souuent remarqué qu'il y a vne valuule qui regarde en bas, comme vn petit guichet, que Bauhin à fort bien descrit, qui empesche que les excremẽts & les humeurs inutiles ne remõtẽt en hault. Finalement pourceque cet intestin est fort gros & ample, il a deux ligaments comme deux ceincturõs qui l'attachẽt biẽ fort auec les parties tant superieures qu'inferieures. Voici encores vne chose digne de remarque : c'est qu'vn ligament large enuiron de demidoigt va tout du long du colon par le milieu du dessus d'icelluy : & n'est autre chose que la substance du mesme intestin espaissie & condensée en cet endroict-là, & sert à mon aduis pour tenir fermes & alliées les cellules qui sont basties pour le parfaict succement de la creme: Car si ce lien viẽt de cas fortuit à se lascher ou à se rõpre, tout aussi tost les cellules se desfont & se cõfondent. Le dernier des intestins se nomme *Rectum Droict*, pource qu'il n'a aucuns tours ni replis, mais s'estend tout droict depuis l'os sacré iusques au siege & à l'extremité du fõdemẽt. Les Grecs l'appellent ἀπευθυσμένον *Apeuthyménon*. Hippocrate l'appelle ἀρχὸς *Archos*, c'est à dire, Prince: bien que ce nom ἀρχὸς se peut aussi

Pourquoy vne reflexion au Colon.

Fort belle obseruatiõ d'vne valuule ou ventil au cõmencemẽt du colon.

Ligaments du colon.

Noms de l'intestin Droict.

dire du siege, comme le mesme aucteur le prend au 5. des maladies vulgaires; ἐξώησαν τῶ ἀρχῶ *elles sortoient hors de l'archos*, c'est à dire, *hors de l'anus ou du trou du siege.* Les barbares l'appellent *Longanon*. Il se nomme aussi δακτύλιος *Dactylios*, l'Aneau. Il est court, & plus large vers le bout, tant afin que les excrements coulent & tombent plus aisement; que pour en tenir plus grande quantité, pource que la retention est animale. Or il est attaché bien fort à l'os sacré par le moyen du Peritoine, de peur que sa pesanteur ne le face choir quand il est plein & chargé; c'est pourquoy l'os sacré, de droict qu'il est, auance en dehors. Sa partie inferieure est serrée & fermée par des muscles qui sont tout à l'entour; lesquels à cause de cela s'appellent σφιγκτῆρες *Sphinctêres*, comme serrails ou tirants, afin que les excrements ne sortent du vētre sans nostre vouloir. Aux hommes il y a vne fort grande sympathie entre cet intestin & la vescie: mais la sympathie est encores bien plus grande es femmes entre luy & la matrice.

Sphincter.

Du Mesentere Et du Pancreas.
CHAP. XV.

Les intestins diuersemēt, entortillez sōt liez ensēble par *le Mesentere*, ainsi appellé, pource qu'il est situé au milieu des intestins: & nō pas pource que ce soit l'intestin du milieu, comme Ciceron a pensé. Aucuns l'appellent μεσάραιον, λεπτὸν, ἀραιὸν, στενόν, *Mesareon, Lepton, Aræon, Stenon.* Il y en à qui prennent le Mesentere pour vn nom general & qui signifie le tout, duquel il y ait deux parties, l'vne dicte *Mesaræon*, qui cōtient les boyaux grailes; & l'autre *Mesocolon*, qui cōprēd les gros. Quoy que ce soit, le Mesentere est vn corps mēbraneux, liant les intestins ensemble, cōposé de deux tuniques, d'vne infinité de venes & arteres, de force graisse & de glandules. Ses tuniques ou membranes

μεσεντέριον, ὅτι μέσον τῶν ἐντέρων ἐστί.

μεσάραιον. μεσόκωλον.

naissent des ligaments qui lient les vertebres des lombes & ioignent l'os sacré aux os des flancs ; ou bien de ce pli & pacquet de nerfs de Fallopius : de là vient l'admirable sympathie qui est entre les lombes & les intestins;& dans Hippocrare en l'aphorisme 19. des Coaques; Ceux qui sont subiects aux douleurs de reins, ont le ventre mol & humide ; & ce à cause de la sympathie du Mesocole, comme l'interprete Galien au commentaire sur l'aphorisme 4. de la 4. section du 2. liure des maladies vulgaires. Ces membranes sont deux, tant afin que les vaisseaux en soient fortifiez, (car il n'eust pas esté seur de conduire sans support ces petits vaisseaux qui portẽt le chyle au foye,) que de peur que les intestins ne se meslassent & embrouïllassent, c'est à dire, que quand l'animal faict quelques efforts & mouuements violents, la situation des boyaux ne vint à se confondre. Toutes ses venes vienent du rameau de la Porte, nõmé Mesenterique: Ses arteres sont des surgeons de l'inferieure & de la superieure mesenterique. Ses nerfs prenent leur origine de la sixieme paire du cerueau. Les espaces d'entre ses venes & arteres sont remplis de force graisse, en laquelle y a plusieurs glãdes, partie pour aider la separation des vaisseaux, partie pour empescher que leurs conduicts ne soiẽt trop pressez, ou par les intestins quand ils sont pleins, ou par la compression de l'epigastre, & que par ainsi la distribution du chyle ne soit empeschée: partie aussi pour humecter les intestins par leur moiteur: & finalement, pour seruir à lier les vaisseaux qu'ils ne se rompent par quelqu'effort ou mouuement violent. Quelques Anatomistes recognoissẽt encores vn autre vsage de ces glãdes, pour empescher que le vẽtricule & les intestins ne se blessent touchants à l'espine. Soubs le derriere du ventricule & soubs le Duodenum y a vn certain corps granduleux, lequel pource qu'il ressemble aucunement à de la simple

Sa compositiõ

Son origine.

Ses venes & arteres.

Ses nerfs.

Sa graisse.

Cinq vsages de ses glandules.

Le Pancreas.

chair, les Grecs l'appellẽt πάγκρεας *Pancreas*, Tout de chair & καλλίκρεας *Callicreas*, Belle-chair. Ce corps-cy embrasse, comprend & soustient les rameaux de la vene Porte qui se distribuent au ventricule, au Duodenum & à la ratelle, afin que leur separation & fourcheure qui autrement n'est appuyée seulement que sur la membrane inferieure de l'epiploon, soit plus asseurée, & soit couchée comme vn oreiller ou vn coissin mollet dessoubs le ventricule.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

Sçauoir si les intestins ont la faculté attractiue.

QVESTION X.

Il y a eu autresfois vne question qui n'est pas petite entre les Medecins, Si les intestins n'ont qu'vne seule faculté, sçauoir est l'expultrice, ou s'ils ont toutes les quatre qui seruent à la nutritiue, qui sont l'attractiue, la retentrice, l'assimilatrice, l'expultrice. Ce qui a ouuert la porte à ce doubte, c'est la discordãce de plusieurs passages des aucteurs tant Grecs qu'Arabes: car tantost ils les leur accordent toutes quatre, tantost ils les leur denient. I'examineray le tout par le menu & piece à piece, & commenceray tout ce discours par la faculté attractiue. Et afin que nous ne demeurions en l'equiuocation des facultez & actions, il faut premieremẽt vser de distinctiõs & poser ces fõdemẽs, que, Des actiõs les vnes sõt cõmunes ou efficiales, les autres propres ou particulieres, Les cõmunes sont ou pour le tout ou au moins pour quelques certaines parties: Ainsi le foye faict le sãg nõ pour soy seulemẽt

Deux sortes d'actions.

mais encores pour tout le corps : le cœur engendre les esprits vitaux, & le cerueau les animaux pour la conseruation du tout : le ventricule ne cuict pas le chyle pour soy seul, mais pour le foye, la vescie du fiel, la ratelle, les roignons ne tirent pas propremẽt la bile, le sang feculent, & l'humeur sereuse, pour s'en nourrir, mais pour purger & nettoyer le foye de toutes ordures: c'est pourquoy on appelle ces actiõs là; officiales, comme seruantes aux autres. Mais les actions priuees & particulieres sont seulement dediees à la cõseruation propre de chasque partie. Ainsi le ventricule oultre la chylose, ou concoction du chyle, à sa nutrition particuliere, par laquele il s'entretient en son priué, sans en rien communiquer aux autres parties, & tire le sang qui luy est familier & propre, le retient, le cuict, & iecte dehors ses superfluitez. Cela est si triuial & cogneu d'vn chacun, qu'il n'a besoin de plus ample demonstration. La seconde distinction & definition est, qu'il n'est poinct besoin du secours & aide des fibres, ny pour l'expultion particuliere & priuee, mais seulement pour la commune & officiale: pource que celle-là se faict tousiours sans mouuement local; & celle cy se faict presque toute auec mouuement: les os, ligaments & nerfs tirent & repoulsent sans aucune contraction des fibres. Car qui a iamais obserué ny apperceu qu'ils se meuuent quand ils attirent leur aliment? Tout de mesme que l'aimãt, encores qu'il ne se meuue point, par sa naturele & occulte proprieté attire le fer à soy; & les plantes sans bouger de leur place ny se remuer en façon qui soit tirent de la terre & succent le suc qui leur est propre; De mesme chasque parcelle de l'animal tire sa propre nourriture. Mais l'attraction & expultion commune & officiale, pource qu'elle se faict presque toute auec mouuemẽt local, a besoin de l'aide des fibres: Ainsi le mouuemẽt du cœur combien qu'il soit naturel, se faict par le moyen des

Que c'est qu'action officiale.

Action particuliere que c'est.

Les fibres ne sõt pas necessaires pour l'action particuliere.

ſibres : le cœur auec ſes fibres droictes, en ſa dilatation tire le ſang par la vene caue en ſon ventricule droict ; & l'air dans le gauche par l'artere veneuſe : auec ſes filaments tranſuerſaux il met dehors l'eſprit, le ſang, & les vapeurs fumeuſes : Ainſi la matrice auec ſes fibres droictes ſucce & tire la ſemence du maſle, & auec les tranſuerſales elle ſe retire & reſſerre pour faire ſortir le fetus. Ces fondements eſtants ainſi eſtablis, i'interprete ainſi le titre de cette queſtion : quand on demande, *Si les Inteſtins ont la faculté attractiue?* on n'entend pas parler & n'eſt queſtion de l'action propre & particuliere : car il eſt indubitable (& Galien l'a dict vne infinité de fois aux liures de l'vſage des parties, & des facultez natureles) que chaſque partie a de ſon eſtoc, ces quatre facultez, ſçauoir-eſt l'attractiue, la retentrice la concoctrice, & l'expultrice, puis que la vie eſt definie par la nutrition, à laquele ſeruent ces quatre facultez : Mais il eſt ſeulement queſtion de l'attractiue officiale & commune, Sçauoir eſt, *Si les inteſtins ont cette vertu de pouuoir attirer le chyle du ventricule?* Pour moy ie n'accorderay iamais que les inteſtins ayent cette faculté commune. I'ay Galien pour garend de cette opinion. Il eſcrit au 4. liure de l'vſage des parties, que les inteſtins n'ont que faire de la faculté attractiue. Et au 5. les inteſtins, dict il, pource que n'ayant aucun beſoin ny de tirer, ny de retenir, il ne leur faut qu'vn ſimple mouuement, ont auſſi leurs fibres ſimples & d'vne ſeule ſorte. Et au 3. des facultez natureles ; Chaſque inteſtin, dict-il, a des fibres circulaires en toutes ſes deux tuniques, pource qu'ils ſe reſſerrent ſeulement, mais ils ne tirent rien. Il en dict tout autant au 6. liure des parties malades. Vous me direz, Si les inteſtins ne tirent le chyle, par quele vertu va-il dedans ? Le ventricule pouſſe il hors de ſoy vn aliment ſi vtile ;

Les inteſtins n'ont aucune faculté attractiue commune.

Auctorité.

Obiection.

Certes Galien a creu que le chyle se cuict dans le ventricule, & que durant que la concoction se faict, le pylore est tousiours fermé, de peur que rien ne sorte, soit espais, soit clair, s'il n'est tout entierement cuict, digeré & elabouré; que quand la digestion est paracheuee, le ventricule se plaist en son chyle à cause qu'il a quelque chose de semblable à luy; & qu'en fin par vne merueilleuse prouidence de Nature le pylore venant à s'ouurir, le chyle est poussé dehors, comme quelque chose de redondant & superflu, & coule dans les intestins, & tandis qu'il demeure dans leurs anfractuositez, la plus subtile portion du chyle ressemblante à de la creme, est succee par les venes du mesentere; & la plus grossiere descend dans les gros boyaux tant à cause de sa pesanteur, que pource que les fibres orbiculaires la poussent en bas. Voila la vraye Philosophie de Galien, qui nous apprend que les intestins ne tirent pas le chyle, mais que c'est le ventricule qui le pousse en bas. Neantmoins plusieurs modernes tienent pour certain que touts les intestins, principalement les grailes, ont cette force attractiue; & se fondent, comme ie pense, sur l'auctorité des Arabes, & sur quelques petites raisons. Auicenne escrit fen. 1. du premier, que le chyle descend dās le ventricule par la force de deux facultez, qui sont, l'expultrice du vētricule, & l'attractiue des intestins. Ce qu'il reïtere & redict au 13 liure des animaux. Il y a trois raisons qui fauorisent cette opinion d'Auicenne. Premierement personne ne niera que toutes les parties tirent le suc qui leur est familier & propre: Or le chyle est l'aliment familier des intestins, duquel ils se nourrissent cōme le ventricule. Secondement, si le chyle est poussé par le ventricule seulement, ce mouuemēt sera violent: Or c'est vne grande absurdité de dire que la nutrition se face auec force & violence; car s'il estoit ainsi, elle ne sçauroit estre de duree:

Solution.

Opinion contraire.

Auctorité.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

il s'ensuit donc que l'aliment soit tiré & non pas poussé. Finalement, les intestins ont des filaments droicts. Or chascun sçait que les filaments droicts sont faicts pour tirer. Mais vn apprentif mesme iugeroit combien ces arguments sont friuoles & pueriles. Quant à ce qu'ils nous alleguent de la nutrition du ventricule & des intestins, nous ne l'accordons pas: Le ventricule ne se nourrit pas du chyle, mais seulement sa presence luy est agreable; il tire par les venes gastriques & par la coronaire, du sang qu'il assimile & en faict sa nourriture, comme il sera declaré en son lieu: les intestins non plus ne sont pas nourris de chyle, mais de sang qui leur est porté & communiqué par les venes mesaraïques, telemẽt que les intestins ne tirent poinct le chyle pour s'en nourrir. Quand ils pensent que le mouuement du ventricule poussant le chyle en bas, soit violent; ils se trompent bien fort, à mon aduis: car il est naturel, pource qu'il suit la contraction du ventricule, & la force naturele de l'aliment, sçauoir est sa pesanteur, n'y repugne poinct. Finalement, ie nie tout à plat ce qu'ils disent des fibres droictes: Car toutes les deux tuniques n'ont qu'vne seule sorte de fibres, qui sont circulaires. Que s'il s'y voit quelques fibres droictes, ce n'est pas aux intestins grailes qui contienent le chyle, mais seulement au dernier qu'on appelle le Droict, dans lequel il faut qu'ils confessent, vueillent ou non, qu'il n'y a rien que les excrements qui y soient gardez iusques à l'excretion. Mais posons le cas & leur accordons qu'il y ait des filaments droicts en toutes les deux tuniques des boyaux, il ne s'ẽsuiura pas pour cela que nous soyons contraincts d'accorder qu'ils ayent cette faculté attractiue. Car toutes les fibres droictes ne sont pas tousiours faictes pour tirer. Galien le declare fort bien au 4. de l'vsage des parties, où il monstre que l'intestin droict seulement à des filaments droicts pour seruir non à tirer,

Responsé à chasque raison.

A la premiere.

A la seconde.

A la troisiesme.

Pourquoy il y a des fibres droictes en l'intestin droict.

mais à garder & conseruer les transuersaus, car il y auoit danger que les filaments circulaires ne se separasét & departissent les vnes des autres, si les droicts ne les attachoient bien serré par dehors, comme quelque fort lien: Ainsi les tuniques des venes ont des fibres droictes, non pas pour tirer, mais seulement pour estre plus fortes & resister mieux aux efforts qui les pourroient offenser: comme pour allier & tenir fermes les bandages circulaires, nous y en mettons de droicts par dessus.

Sçauoir si les intestins ont la faculté retentrice.

QVESTION XI.

LEs tesmoignages de Galien, alleguez cy-dessus, prouuoient que les intestins n'ont qu'vne seule faculté, qui est l'expultrice: Neantmoins quelques Anatomistes fondez sur quelques auctoritez & passages du mesme Galien leur baillent la retentrice & la concoctrice non propre & particuliere seulement, mais encores l'officiale & commune. Ie parleray premierement de la retentrice, puis ie viendray à l'assimilatrice ou concoctrice. Galien au commentaire sur l'aphorisme 22. du 3. liure; sur le 12. du 4. sur le 1. du 6. & sur la 53. sentence de la 3. section du 3. liure des maladies vulgaires & au premier des crises, declarant la nature & les causes de la lieterie, les raporte à l'imbecillité de la retentrice, non du propre aliment, c'est à dire, du sang; mais du chyle contenu. Auicenne est de mesme aduis en la 13. du troisiesme, traicté 5. chap. 5. Dauantage au 3. des causes des symptomes, il tient que la faculté concoctrice est plus forte aux enfans & la retētrice & expultrice plus feble, pource qu'ils vont souuent à la selle. Or est il que les excrements

Auctoritez de Galien touchant la faculté retentrice des intestins.

La premiere.

La seconde.

qui sortent aux deiections, sont contenus dans les intestins. Il est donc vray de dire que la faculté retétrice des intestins est plus feble. D'ailleurs au liuret des Medecines experimentees, il prescrit des medicaments styptiques & astringents pour le flux de ventre, qui fortifient la faculté des intestins: & nous mesmes au flux de ventre, que les Grecs ont accoustumé d'appeller Diarthæe, nous appliquons par dehors des remedes topiques corroborants & astringents. Adioustez que plusieurs ont le ventre dur, & ils raportent la cause de cette dureté à la force de la faculté retentrice, suiuant le commentaire de Galien, sur le 20. aphorisme du 2. liure. Finalement la retention *du chyle & des excrements* a esté necessaire: *Du chyle*, de peur que si l'aliment s'escouloit tout soudain, nous ne feussions asseruis à la gourmandise & à manger tousiours pour fournir nostre ventre insatiable: *Des excrements*, afin que nous ne feussions contraincts de les mettre dehors incessamment & importunément. Ils alleguent ces raisons & autres semblables, pour verifier que les intestins ont quelque faculté & force de retenir le chyle & les excrements. Et pource qu'elles sont du tout repugnantes à la doctrine de Galien & des anciens, ie suis d'aduis d'expliquer les passages de Galien l'vn apres l'autre, comme il s'ensuit. La lieterie qui est vne certaine espece de flux de vêtre, n'est pas vn mal des intestins, maisdu ventricule; & consiste en vne trop hastiue deiection des viandes sans qu'elles soient presque changees, sortantes quasi de mesme qu'on les a prises. Car Galien definit ainsi la lienterie, quand on rend les viandes par le bas sans qu'elles soient digerees & changees. C'est pourquoy ce mal, est mal nommé lienterie, c'est à dire polissure vnie & glissante des intestins; pource qu'il peut estre parfois auec aspreté, &

Troisiesme.

Quatriesme.

Exposition de chasque passage de Galien.

A la premiere auctorité.

Lienterie que c'est.

tient au ventricule seul & non pas aux intestins. Car que les boyaux soient si lissez & coulants, que vous voudrez, si le ventricule faict bien sa digestion, nous n'aurons iamais la lienterie; pource que la nature de la lienterie consiste en la priuation de la premiere concoction qui se faict dans le ventricule, & en la deiection trop hastee. Ils concluent donc mal, que la lienterie vient de la feblesse de la faculté retentrice des intestins, & Galien ne pensa iamais à le dire, pource que recherchant par le menu les causes de la lienterie, il les raporte à vne intéperie du ventricule, qui abbat les forces de toutes les facultés: & à vne exulceration legere & superficiele, par laquele la lienterie se faict dans le ventricule irrité, tout de mesme que la strangourie ou degout d'vrine en la vescie. L'intemperature des intestins cause bien la Lienterie à la verité, mais non pas de son chef, ains par accident, quand à cause de l'alliance, communication & voisinage, le ventricule en ressẽt sa part par sympathie. Quand Galien dict que les enfants sont subiects aux vomissements & flux de ventre, il en met la cause sur l'imbecillité de la faculté retentrice non des intestins, mais du ventricule; car leurs filaments sont encores trop mols & febles: d'auentage il recognoist que ce qui leur faict le ventre si humide & mol, c'est qu'ils mangent trop; car leur chaleur naturele, qui est tres forte leur baille plus d'appetit qu'il n'en peut retenir & digerer: d'où viẽt que les fibres du ventricule se relaschãt comme des renes, il s'ensuit des vomissements & cours de ventre. Ce qu'ils obiectent des medicaments styptiques qui remettent les forces des intestins, & arrestent le flux de ventre, cela est puerile: Car on ne les applique pas en intention de corroborer la faculté retentrice des intestins, qui n'en ont

A la seconde.

A la troisiesme.

poinct; mais pour restreindre les venes du mesentere, qui ont vne infinité de reiectons espars parmy les intestins, & qui deschargent sur eux les humeurs surabondantes & malignes: ou bien pour addoucir, rafraischir & espaissir, & par ce moyen rendre plus tardiues & moins remuantes, les humeurs malings & effarouchez, la substance desquels est tres-subtile, leur temperature chaude, & leur qualité extremement plene d'acrimonie. Et ie vous prie, qu'y sauroit-il auoir de plus absurde, que de raporter la cause de la restreinte du ventre, à la force de la faculté retentrice: Qu'ils oyent Galien qui au liure 3. des causes des symptomes, baille fort biẽ les causes de la tardiueté de la deiection, tantost la feblesse de la faculté expultrice, tantost le sentiment trop mousse des intestins, ores l'espaisseur, la stypticité, & la petite quantité de ce que l'on prend par la bouche; ores l'imbecillité des muscles du ventre inferieur, qui autrement ont vne merueilleuse faculté pour aider l'expultion des excrements: Mais de la faculté retentrice des intestins, il n'en dict pas vn seul mot. En fin ce qu'ils nous obiectent de la necessité de la retentiõ du chyle & des excrements, nous l'accordons volõtiers, mais ne recognoissons pas que Nature sage a pourueu à retenir le chyle par ces plis & replis anfractueux & circonuolutions tortueuses. C'est pourquoy en vn espace de chemin si long, malaisement se peut il faire qu'aucune portion de l'aliment eschape & sorte dehors, qui n'ait premierement approché de l'orifice de quelqu'vne des venes succentes. Pour le regard de la retention des excrements, elle n'est pas naturele, mais animale, pource qu'elle se faict par des muscles, nommez sphincteres ou fermeurs, qui serrent & ferment le bas de l'intestin droict, afin que les excrements ne sortent poinct du ventre sans nostre volonté, & sans le commandement de la raison. Chascun peut donc voir tout euidemment

A la quatriesme.

Cause d'aller rarement à la selle.

A la cinquiesme.

La retention des excremẽts est animale & non pas naturele.

demmment

demment par là, que les intestins n'ont aucune faculté ny force naturele pour pouuoir retenir & le chyle & les excrements.

Si les Intestins ont la faculté concoctrice?

QVESTION XII.

EN quelque concoction que ce soit, il faut necessairement considerer trois choses, la preparation, la concoction, la perfection, comme l'enseigne Galien en vne infinité de lieux. Ainsi la preparation de la premiere concoction ou digestion se faict en la bouche, la digestion au fonds de l'estomach, sa perfection dās les intestins grailes La preparation de la seconde concoction se faict és venes du mesentere, la concoction en la chair du foye, son paracheuement és grands vaisseaux. La semence est esbauchee premierement dans les vaisseaux preparants, reçoit sa forme & idee dans les testicules; & est reduict à sa perfection dans les parastates. L'esprit animal prend sa premiere façon dans les plis des petites arteres, sa forme dans le ventricule du milieu, & sa perfection dans le dernier. Ainsi la Nature faict diuers degrez en touts ses ouurages. Cette concoction tant des esprits que de l'aliment, tant la priuee & particuliere, que l'officiale & commune, se faict sans le ministere des filaments, par le moyen de la chaleur seule & de sa proprieté naturele: C'est pourquoy Galien l'appelle Alteration, ou Changement, au 4. liure de l'vsage des parties, & au 3. Des facultez natureles. Galien ne nie pas que les intestins n'ayent cette faculté de cuire & alterer le chyle Car voila ce qu'il en escrit au 4. de l'vsage des parties: Encores que les intestins ne soient pas faicts pour cuire le chyle, mais pour le contenir & di-

Trois choses considerables en toute concoction.

Que les intestins ont la faculté de cuire le chyle.

ſtribuer ſeulement; neantmoins pource que nature n'eſt iamais oiſeuſe ny ſans rien faire, le chyle en paſſant par les inteſtins s'y elaboure à perfection, ny plus ny moins que les groſſes venes ont vne certaine faculté ſanguifique. Cette opinion de Galien a eſté ſuiuie par Aretæus au 15. chap. du 2. liure Des cauſes & ſignes des longues maladies; & par Auerroës. La raiſon fauoriſe cette auctorité & la confirme. Car les inteſtins & le ventricule ſont de meſme ſubſtance, ſoit que vous conſideriez leur temperature, ou leur couleur, & la compoſition & tiſſure de leurs membranes. Donc le chyle ſe faict & cuict dans l'eſtomach, & y prend l'idee, eſpece & forme de chyle: mais tandis qu'il demeure dans les circonuolutions des inteſtins & dans les rides & replis de leur membrane interne, il ſent quelque alteration. Ie ſçay qu'vne nouuelle doctrine a gaigné pied en l'eſprit de pluſieurs laquelle comme elle eſt vrayement paradoxe & contre l'opinion commune, auſſi eſt elle cacodoxe, & contient vne opinion erronee, que les inteſtins peuuent plus à la concoction du chyle, que non pas le ventricule, & que durant icelle concoction le pylore n'eſt poinct fermé, mais que l'aliment deuant que d'eſtre cuict & digeré tout à faict, coule du ventricule dans les inteſtins. Ils nous alleguent des exemples à leur mode. Aux playes des hypochondres & des inteſtins grailes, diſent ils, nous en voyons ſortir du chyle, qui n'eſt pas encores tout cuict: Il eſt donc vray de dire qu'il n'auoit encores pris ſa forme & perfection dans l'eſtomach. D'ailleurs, en l'exomphaloſe ou tumeur du nombril, les viandes ſortent deuant que d'eſtre entierement elaburees: & aux grandes chaleurs de l'eſté quand nous beuuons de l'eau bien froide, nous ſentons tout auſſi toſt la force de la froidure dans les inteſtins. Mais ils ne s'apper-

Nouuelle opinion de quelques-vns.

Raiſons.

çoiuent pas qu'en teles playes en la tumeur du nombril les intestins sont mal disposez, & que le ventricule se ressent aussi tost de cette indisposition, tant à cause qu'ils sont de semblable substance, qu'à cause du voisinage. Car nous auons cette sentence oree d'Hippocrate au liure Des humeurs; *Qu'aux indispositions, blessures, & maladies, les parties qui sont voisines & qui ont quelque communauté auec la partie dolente, sont celles qui s'en ressentent les premieres & le plus fort.* Fault-il donc trouuer estrange si l'aliment sort d'vne playe encores crud & liquide? Ce qui est liquide, coule & passe fort promptement, ie le confesse; mais aussi il s'altere fort promptement & en vn moment. Ils ne peuuent quasi croire que si grande quantité de viandes deuorees par des goulus & gloutons, puisse tenir dans le ventricule, veu qu'il n'est pas plus grand que cinq paulmes, selon Hippocrate, qui sont vingt trauers de doigts. Mais, qu'ils sçachent que le ventricule est membraneux, & qu'il s'estend aisement de touts costez tant du long que du large: d'ailleurs que tels goulus ne cuisent pas parfaictement le chyle, pource que la membrane portiere, dicte pylore, est contraincte de se lascher à cause de la pesanteur qu'apporte tele quantité de viandes. Il faut donc croire & tenir pour tout certain, que le chyle se cuict dans le ventricule, & se parfaict dans les intestins grailes.

Refutation de cette opinion.

La grandeur du vẽtricule.

De la faculté expultrice des Intestins & de leur mouuement peristaltique.

QVESTION XIII.

C'Est chose si certaine qu'elle n'a besoin d'aucune preuue, que les intestins ont touts la faculté expultrice tres forte, non seulement de leur excrement propre, mais encores du commun. L'auctorité de plusieurs grands personnages, & la composition des intestins, & la necessité de l'action le demonstrent assez suffisamment. Galien l'a si souuent dict aux liures de l'vsage des parties, au 6. des parties malades, & au 3. des facultez naturelles, que ce seroit abuser de son loisir, de transcrire icy les passages entiers. Si vous considerez bié la structure & composition des intestins, vous verrez sans difficulté que toutes leurs deux tuniques sõt tissues seulement de filaments circulaires & trãsuersaux, & ce pour exprimer & faire sortir l'excrement par leur compression. Si cela ne peut emouuoir les esprits opiniastres & temeraires, ny les induire à le croire au moins la necessité de l'action qui est la cause finale, les y contraindra. Il a falu necessairemẽt que les excrements feussent poussez dehors d[o]c la faculté expultrice a esté necessaire; voire mesmes l'expultrice est plus necessaire que l'attractiue, & la nature est tousiours plus soigneuse & diligente à repousser & chasser ce qui luy est nuisible, qu'a tirer ce qui luy est vtile, & necessaire: Ainsi l'expiration de ceux qui tirent à la mort, est bien plus forte que leur inspiration: car par l'expiration, ils chassent dehors la vapeur fumeuse qui est ennuyeuse & nuisible au cœur; & par l'inspiration ils tirent l'air qui se ioinct & allie aise-

Que les intestins ont la faculté expultrice pour mettre les excrements dehors.

Necessité de l'expultrice.

ment au cœur, & luy est amy. Il s'ensuit donc que la faculté expultrice dés intestins est tres forte. Mais la façon de cette expulsion n'est pas cogneuë à vn chacun. Ie tascheray de la bien esclaircir. L'expulsion des excrements se faict auec mouuement local. Ce mouuement est de deux sortes; l'vn est naturel; l'autre est animal: le naturel, est propre aux intestins; l'animal, aux muscles de l'epigastre. I'appelle Naturel tout mouuement qui ne depend pas de nostre volonté: & Animal, celuy qui se faict à nostre volonté, choix & discretion. Les anciens ont appellé le naturel, peristaltique: & se faict par les fibres transuersales & circulaires, qui ressertent & compriment les boyaux, & cettuy-cy est encores de deux sortes, l'vn selon nature, l'autre oultre nature. Celluy-là se faict quand les boyaux se resserrent & ramassent d'enhaut contrebas, par lequel mouuement sont enuoyees en bas les humeurs nuisibles, les vents, & les excrements. Cettuy-cy se faict par vn mouuement du tout contraire, quand les fibres circulaires se ramassent & serrent d'embas enhault & & cela s'appelle *ἄνω εἴλησις*, *ano eilesis*, comme nous auons dict cy-dessus au 12. chap. du present liure: en ce mouuement cy & les vents, & le chyle, & les excrements sortent par la bouche, & rien par embas, quelques forts clysteres que l'on puisse donner au patient. Ce mouuement (dict Galien) empesche que les vents & flatuositez ne passent tout oultre, mais les faict reuenir & remonter en hault. Hippocrate remarque trois causes de la deprauation de ce mouuement, vne inflammation, vne oppilation fort opiniastre, & quelquesfois vne petite vlceration. Toute inflammation estrecit les passages & conduicts; L'oppilation les ferme & estouppe tout à faict. C'est pourquoy quand les excrements ne peuuent passer, la faculté expultrice premierement

Mouuement double des intestins, naturel, & animal.

Mouuement naturel de deux sortes.

Trois causes de la deprauation du mouuement naturel des intestins.

La faculté expultrice. gardant l'ordre estably par la Nature, commence la contraction & resserremẽt par en haut, pour mettre les excrements dehors : elle essaye cela vne fois ou deux ; mais ses efforts estans vains & sans succez, elle change l'ordre, & cõmence à se resserrer par en bas, & ce auec tant de violence, que (chose pitoyable) & le chyle & les excrements sortent par la bouche; tant Nature est diligente & soigneuse de chasser dehors ce qui luy est nuisible. Vne petite vlceration de l'intestin, peut aussi causer ceste deprauation de mouuement : Car l'intestin affligé de ce mal, faict retourner par enhault ce qui l'offenseroit, & changeant ses voiles tourne son cours en hault contre nature, lequel naturelement elle tenoit vers le bas. Nous voyons ce mouuement peristaltique contraire au naturel, en cette miserable maladie qu'on appelle Ileos, & vulgairement, le Miserere mei; en laquele le siege se ferme si serré, qu'on n'y sçauroit seulement faire entrer vne poincte d'aiguille : & les clysteres sont fort promptement cõsommez; à cause que les fibres circulaires se resserrent du bas en hault. Hippocrate au liure des passions, iuge ce mal fort violent, aigu, & dangereux. Il y a vn autre mouuement animal & volontaire, par lequel les excremẽts sont mis dehors. Il se faict par le moyen des muscles du bas ventre ; car les muscles se retirants serrent les intestins, d'où s'ensuit l'expulsion des excrements : le diaphragme & le peritoine aident ce mouuement. Car les huict muscles quand ils serrent egalement le bas ventre & les intestins, poussent aussi egalement les excrements à touts les deux conduicts, sçauoir-est à celuy d'ẽhault, qui est vers l'estomach; & à celuy d'embas, qui est vers le siege: Telement qu'il a falu qu'il y eust quelque chose qui poussast les excrements en bas, & les empeschast aussi de remonter en hault: & c'est le diaphragme qui faict cela.

Miserable maladie dicte Ileos, ou Miserere mei.

Sçauoir si les clysteres peuuent monter iusques dans l'estomach.

QVESTION XIIII.

POurce que parfois i'ay ouy disputer quelques Medecins sur ce poinct, iusques ou c'est que les clysteres montent, & ay leu Galiẽ & Rhasis, qui sont de contraire aduis l'vn à l'autre sur ce subiect; i'ay bien voulu traicter icy cette question, la demonstration & preuue de laquele depend de l'anatomie. Rhasis au 9. du Continent, tient que les clysteres montent iusques dans le ventricule, & mesmes sortent souuent par les narines. *Si* (dict-il) *on pousse fort vn clystere en le donnant, il ira iusques dans l'estomach, mais si on le pousse doucement & peu à peu, à grand peine passera-il plus loin que les gros boyaux.* Galien au cõtraire croit que pour fort que lon puisse pousser le clystere, à peine pourra il atteindre iusques au Ieiunum: Car au 5. de la Therapeutique, il traicte les vlceres des poulmõs, du thorax & du ventricule auec des remedes qui se prenent par la bouche: mais les vlceres des intestins, il les traicte auec des medicaments qui se prenent & par la bouche & par le bas; y apportant toutesfois cette distinction, que si l'vlcere est aux gros boyaux, on l'adoucit par iniection par embas; mais s'il tient aux menus boyaux, les remedes pris par la bouche y sont pl⁹ propres. Il redict le mesme au 13. de la Therapeutique. Pour moy ie suis plustost de l'aduis de Galien que de Rhasis. Car i'ay obserué que les intestins dessechés sont sept fois aussi longs qu'vn homme : & selon Hippocrate au liure De la structure de l'hõme, les boyaux ont treze coudées de long: mais la seule longueur n'y apporteroit poinct d'empeschement, si

Opinion de Rhasis.

Opinion de Galien, au contraire.

Mon opinion.

les circonuolutions, tours & destours en fort grand nombre n'arrestoient la violence & l'impetuosité du clystere que l'on donne. Partant ie pense que les clysteres vont iusques au Cæcum seulement, & ne passent pas outre. Ie mettray icy en auãt ce que i'ay souuent obserué aux intestins dessechez, estendus & enflez; qui est peut estre chose nouuelle & dont peu de gẽs se sont aduisez. Si on pousse quelque liqueur par le Douze doigtier, elle sortira aisemẽt par le Droict: au contraire, si on la fait entrer par le droict, elle demeurera & s'arrestera en l'appendice du Cæcum, & ne passera pas plus loin; ce qui monstre qu'il y a vne valuule au bout du Cæcum, laquele par vne merueilleuse pouruoyance de Nature, empesche le reflus & retour des excrements & des humeurs inutiles, tout de mesme que l'on en voit au conduit de la bile, & & aux petites membranes du cœur. Mais il semble que Galien faict contre nous au 3. liure Des causes des symptomes: Les clysteres donnez à certaines personnes, dit-il, ont telement monté, qu'ils les ont vomis; tout de mesme que les excrements se vomissent souuent par ceux qui ont le Voluulus ou Miserere-mei. Mais Galien ne se dement poinct luy mesme. Car c'est autre chose de parler du ventricule bien disposé, autre chose du ventricule malade. Si le ventricule se porte bien, vn clystere ne sçauroit iamais aller iusques à luy; mais s'il est indispofé & affamé, comme en la boulimie (qui est vne faim extraordinaire, qui contrainct celuy qui l'a, de manger à toute heure) il tirera d'embas non seulement les clysteres, mais encores les excrements mesmes. Car tout ainsi que le foye affamé tire des venes, les sucs touts cruds & sans estre aucunement digerez; de mesme le ventricule, attire souuent les excrements & tout ce que l'on prend par le bas. Si aussi le mouuement naturel des intestins se depraue, & que les fibres circulaires se

Obseruation rare d'vne certaine valuule en l'intestin Cæcũ

Obiection.

Solution. Passages de Galien accordez.

resserent d'embas en haut, le clystere pourra monter iusques à l'estomach. Vous me direz, que les clysteres nourrissants vont bien iusques au foye. Ie vous respons qu'ils n'y vont pas d'eux-mesmes, ny par l'impetuosité de l'injection, mais que ce sont les venes du mesentere qui les tirent, & que de là ils sont transportez au foye. *Obiection.* *Solution.*

De la puanteur des excrements.

QVESTION XV.

Le vulgaire trouue estrange & s'esmerueille pourquoy les excrements de l'homme puent, encores que le corps soit fort sain & bien temperé; veu que toute puanteur vient de pourriture, & que toute pourriture est causee & faicte par vne chaleur accidentele & estrangere. Les Medecins baillent deux causes de ceste puanteur, l'vne efficiente, l'autre materiele. De l'efficiente, ils en discoutent ainsi. Que nostre chaleur bien qu'elle ne soit qu'vne en son subiect, est toutesfois diuerse en raison, & se considere en deux façons; ou bien cõme elle est chaleur simplemẽt, ou bien, comme elle est chaleur naturele, & l'instrument de toutes les fonctions de l'ame. Entant qu'elle est chaleur simplement, elle espuise continuelemẽt & consomme l'humide; en tant qu'elle est chaleur naturele, elle cuit, assimile, & procree, & ainsi d'vne mesme chaleur viennẽt des effects diuers & totalemẽt contraires. Lors que la digestion se fait en l'estomach, la chaleur naturele se glisse egalemẽt & pareillemẽt en toutes les parties de la matiere, & allie ensemble les choses semblables, & separe celles qui sont dissemblables. Les choses semblables pour-ce qu'elles sõt vtiles, sont tirees par les venes du mesentere, qui les portent au foye. Et les choses qui ne se peuuent rendre semblables, sont poussees dãs les gros boyaux, & *La cause efficiente de la puanteur des excrements.*

là ſont abandonnez de la chaleur naturelle; & de la en auant la chaleur n'agit plus ſur elles comme naturele & gouuernee de l'ame; mais comme chaleur qui prend vne nature eſtrangere; & de la vient ceſte puanteur. Adiouſtés y l'aptitude & la diſpoſition de la matiere. Car ces ſuperfluitez ſont crues & fort humides: d'où ſ'enſuit la pourriture: Que ſi l'humidité ſe conſomme, la pourriture eſt moindre, & la puanteur auſſi par conſequent. Et ceſt là la ſeule raiſon pourquoy les excrements d'vn homme meſmes bien ſain & tẽperé ſentent plus mauuais que ceux des autres animaux, pour ce que l'homme vſe d'aliments fort humides & de diuerſes ſortes, & paſſe ſa vie plus en repos & auec moins de trauail; les autres animaux vſent de viandes plus ſeches, & leurs excremẽts ſont plus ſecs. Ariſtote a baillé ceſte meſme cauſe en la 13. ſection de problemes. *Pourquoy les excremens du vẽtre plus ils ſont gardez lõgtẽps en icelluy, moins ont ils de puanteur & l'vrine au contraire, plus on la retient en la veſcie plus elle put? Pource,* (dict il,) *que les excremens ſe deſſechent par la longue demeure qu'ils font aux inteſtins, & ainſi l'entretien de la pourriture leur eſt osté.* Au reſte les excrements prenent leur figure dans l'inteſtin Colon, pource que ſes tuniques ſont comme voutees, & ont pluſieurs cellules ou chãbrettes ſeparées les vnes des autres auec certains replis & cloiſons.

La cauſe materiele.

Pourquoy les excrements des hõmes ſentent plus mauuais que ceux des autres animaux.

De la ſubſtance & ſituation des inteſtins.

QVESTION XVI.

Il faut accorder quelques paſſages de Galiẽ, qui ſemblent ſe contredire. Aux liures de la Therapeutique, il dit que les boyaux, principalement les menus, ſe reprenent malaiſemẽt, pource que leur ſubſtance eſt nerueuſe & mẽbraneuſe. Et au 14. de l'vſage des parties, il dit que les inte-

Galiẽ accordé touchant la ſubſtance des inteſtins.

stins & le ventricule ont esté faicts charneux, pource qu'ils sont les instruments de la concoctiõ. Il semble que c'est ce qu'a voulu dire Hippocrate au 26. Aphorisme du 4. liure, *Si à celui qui a le dysenterie, il sort par le bas comme de petits morceaux de chair, cela est mortel.* De verité la substance des intestins est nerueuse, mais elle est toute entretissue de fibres charneuses: & par ainsi on la peut appelle, & mẽbraneuse & charneuse. Ainsi Galié appelle la matrice, tãtost mẽbraneuse, tantost charneuse. Il y a quelques petites difficultez pour la situation des intestins. Les anciens se sont mespris pensant que les gros boyaux estoiẽt les plus bas, & les menus en hault. Car le Colon qui est le plus gros de tous, va iusques à la cauité du foye & au fond du ventricule: & l'Ileon a son estendue iusques aux os du penil. Ce qui les a trompez, ie pense que c'est la dissection des chiens & autres bestes à quatre pieds. Galien parfois, suiuant l'opinion vulgaire, appelle les gros boyaux, les inferieurs; & les menus, les superieurs, comme en son commentaire sur le troisiesme des maladies populaires. Et encores auiourd'huy presque touts les Medecins s'abusent, qui distinguẽt ainsi la dysenterie des gros boyaux d'auec celle des menus; que si la douleur saisit les parties superieures, elle est aux menus; si les inferieures, elle est aux gros.

Erreur des anciens touchãt la situation des boyaux, conueincuë.

Pour la situation du Colon, il y a diuerses opinions. Quelques-vns veulent qu'il voise au fonds du ventricule, afin que la digestiõ soit aidée par l'attouchement d'iceluy & des parties voisines. D'autres pẽsent qu'il va à la partie caue du foye, à l'ẽdroit où est la vescie de la bile, afin que la faculté expultrice du Colon cõme assouppie & endormie soit plus irritée par la bile qui passe cõme quelque sueur fort subtile. Aucũs croyẽt que le Colon faict place aux boyaux grailes, & les enuirõne cõme vne haye, & n'est pas fort proche du milieu du mesentere; & qu'il tient le costé gauche du corps, afin que le pl' gros ou dextre rameau de la vene

Diuerses opinions de la situation du Colon.

porte; dict le Mesenterique, eust moins de chemin à faire pour s'inserer dãs les menus boyaux, & portast l'aliment aux foye par vn plus court chemin. Autres pensent que le Colon tient au ventricule & à la partie caue du foye, afin que par l'attouchement de ces parties, les reliquas de l'aliment qui demeurent dans les espaces & cellules du colon, soient plus parfaictement cuicts. D'auantage ils dõnent cette raison, pourquoy il est au plus haut lieu afin que ce qui est en icellui ne s'escoule pas si tost, & que par ainsi la creme soit parfaictemẽt succée, & ses chambrettes & entortillements voutez & l'intestin borgne sont faicts pour cet effect. Cettuy-cy est le plus gros de touts, à la verité, mais lors qu'il arriue à la ratelle & aux roignõs il s'estrecit, de peur qu'il ne comprime le corps de la ratelle: de là vient que ceux qui ont la rate enflee, malaisement peuuent-ils faire sortir les ventositez par le bas, que la rate ne soit pressée.

Pourquoy le Colon monte.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Departement de la Vene Porte.

CHAPITRE XVI.

POurce que les branches de la vene Porte s'espanchent par les intestins & mesentere, l'ordre de la dissection veut que nous mettions icy la distribution de cette vene. Mais puisque nous auons exactement descrit son histoire & ce qu'il y a de cõtrouerse en icelle, au quatrieme liure; ce seroit à faire à vn homme trop de loisir de le trãscrire & rapporter encores icy. C'est pourquoy ie renuoye le lecteur studieux au quatriesme chapitre & à la cinquieme question du quatrieme liure. Il suffira d'aduertir icy que pour bien

exactement faire la dissection de cette vene & de touts ses rameaux, il y faut vne bonne main d'vn homme qui y soit bien expert.

Du Ventricule ou Estomach.

CHAPITRE XVII.

LE Ventricule, qui est le receptacle commun du boire & du manger, & la cuisine ou se faict la premiere cuisson, a esté appellé des Grecs κοιλία *Koilia* & γαστὴρ *Gaster*, c'est à dire Cauité & Ventre; & ce par Antonomase & par excellẽce. Car le mot de κοιλία a plusieurs significations en Hippocrate. Bien souuent il le prend pour toute cette capacité & amplitude du ventre qui tient depuis le Sternon iusques aux parties honteuses. Ainsi il appelle *Coilia* ou *le Vẽtre, liquide, dur, turbulẽt, flatueux, arresté, puãt*, au Prognostic, aux Aphorismes, & aux Coaques. Quelquefois Coilia signifie toute cauité apparente & interne, cõme du cerueau, du cœur, du thorax: Ainsi au 2. liure Des maladies des femmes il appelle la Matrice, κοιλίην νευρώδη, *coilien neurode, ventre nerueux*. Parfois il denote quelque cauité que ce soit, mesme presque insensible & imperceptible; ainsi il appelle les entre-deux des muscles & leurs espaces vuides κοιλίαι, *Coiliæ, ventres*, cõme en l'aphorisme 20. de la 6. section, & au liuret De l'Art. Mais proprement & par excellence par les mots de Κοιλία *Coilia* & Γαστὴρ *Gaster*, nous entendons le Ventricule, qui reçoit ce que nous mangeons & beuuons, & est comme vn garde manger, ou magazin; la dignité duquel est fort grande en l'œconomie naturele, & sa necessité encores plus grande. Entre autres choses celle-cy monstre assez euidemment sa dignité; qu'il a vn merueilleux pou-

Le mot de Coilia ou vẽtre prisdiuersemẽt en Hippocrate.

Coilia proprement que c'est.

Dignité du ventricule.

uoir d'alterer & changer tout le corps : c'est pourquoy Quintus Serenus l'a appellé Roy. Oyez vne sentence doree & tres-obscure du grand Hippocrate sur ce poinct icy, en la 4. section du 6. liure des maladies vulgaires. *Ceux qui ont le ventricule chaud, ont la chair froide, sont grailes, ont les venes grosses, & sont choleres.* Car le ventricule trop chaud fait vn chyle qui sent mauuais & demy pourry; d'vn mauuais chyle ne se peut faire de bon sang; la chair ne tire pas le sang impur, ainsi estãt fraudee de son genie & nectar viuifique, elle se refroidit ; pour ce que nous auõs autant de chaleur que nous auons de sang ; & les venes plenes de ce sang impur, s'enflent & grossissent ; d'ou s'ensuit l'inclination à cholere, pour ce que la transpiration est empeschee par les sucs enflãbez & pourrissants. Quant à la necessité du ventricule : le diuin Hippocrate l'a representee en ces termes au liure Des humeurs. *Ce qu'est la terre aux arbres ; le mesme est le ventricule aux animaux.* Telement que s'il est indisposé le moins du monde, ou s'il est long temps sans faire son deuoir & deuient faitard & allangouri, toute l'œconomie naturele est aussi tost esbrãlee & renuersee. En la 3. section du 6. liure des maladies vulgaires. *Le ventre deuenant stupide & engourdi confond & trouble tout, & rend les vaisseaux impurs.* Ie vay dõc commencer d'escrite l'histoire de ce cuisinier si excellent & si necessaire. Le ventricule est vn organe creus, rond & longuet, membraneus, entretissu de toutes sortes de fibres, faict pour receuoir les viãdes, & pour faire le chyle. Sa figure est rõde & longuette, comme vne citrouïlle, ou cornemuse à berger, ou cõme vn liripipion. Rõde, pour ce que de toutes les figures qui ont leur circõference egale, le cercle est la plus capable entre les plattes, & la ronde globeuse ou spherique entre les solides : Or il a falu que le vẽtricule fust tresample & capable, pour-ce qu'il est le receptacle cõmun de toutes les viandes. Longuette

Explication d'vn fort beau passage.

Necessité du ventricule.

Definition de l'estomach.

Sa figure.

à cause de sõ double orifice, par l'vn desquels entrẽt les viandes, par l'autre sort le chyle apres que la digestiõ est faite. Les bestes à quatre pieds l'ont plus rõd & les hommes plus longuet, pource que l'hõme seul a le dos large, & les bestes l'ont poinctu; laquelle forme faict vne grande & ample cauité au milieu. Il est situé sous le diaphragme, droict entre le foye & la rate: neantmoins sa plus grande partie occupe l'hypochondre gauche, à fin que le costé gauche soit du tout egal & cõme contrebalancé & en contrepoids auec le droict, & que le poids du foye soit egal auec la rate. Au reste il n'a pas esté mis & placé incontinẽt apres la bouche; tant pour-ce qu'il faloit que les instruments de la respiratiõ feussent placés plus haut, que pour ce qu'il faloit mettre la cuisine au plus bas lieu, de peur q̃ ses puãtes odeurs ne gastassent & troublassent le cœur & le cerueau, qui sont les domiciles & sieges des facultez principales. Outre ce, de peur que quand il est plein de beaucoup de viandes, sa pesanteur ne l'arrachast & emportast en bas, Nature l'a lié bien fort aux parties voisines; au diaphragme par en haut; à la coiffe par en bas; au dos par derriere, au Douze-doigtier par le costé droict; & à la rate par le gauche. En l'homme il n'en y a qu'vn, mais il est fort capable; & de cinq paulmes selon Hippocrate, qui sont vingt trauers de doigts. Il y a quelques animaux qui en ont plus; les oiseaux l'ont triple, les bestes qui ruminent, desqueles l'aliment est sec & espineux, l'ont quadruple. La substance du ventricule est membraneuse, composee de deux tuniques propres, & d'vne troisiesme commune, de presque infinies venes & arteres, & de fort gros nerfs. De ses tuniques propres, celle de dedans est nerueuse, commune à l'œsophage, à la langue, au palais & à la bouche: & vn signe euident de ceste continuité, c'est l'amertume qui vient à la bouche, quand le ventricule est plein de trop de bile:

Sa situation.

Sa connexion.

Nombre.

Substance.

Et selon Hippocrate au Prognostic, la leure d'ẽbas trẽblotte à ceux qui ont enuie de vomir. Or il a falu qu'elle fust cõtinue auec la bouche afin que la bouche ne receust rien qui feust desplaisant au ventricule. Adioustez que la preparation de la premiere concoction se faict en la bouche. Cette tunique est entretissue de toutes les trois sortes de fibres, tant afin que le vẽtricule se puisse estẽdre, selon toutes les postures que pour par leur moyen tirer l'aliment, le retenir, le pousser dehors. La surface interne de cette tunique est couuerte & enduicte comme d'vne crouste engẽdrée des excrements de la troisiesme concoction; l'vsage de laquelle est, d'empescher que la tunique interne ne deuint trop dure & calleuse, que les orifices des venes ne s'estouppassẽt, & pour aider quelque peu a retenir moderement les viãdes: car si sa surface eust esté glissante, vnie, & egale, elle eust laissé aisemẽt escouler la viande. Sa tunique externe est plus charnue, elle a force filaments trãsuersaux & peu d'obliques. La membrane commune qui enuelope les deux propres, vient du peritoine, est la plus espaisse de toutes, faict la partie anterieure de la coiffe; & tient si fort au ventricule, qu'a peine l'en peut on separer; & ce en partie pour rendre les tuniques propres plus fermes, de peur que la pesanteur des viandes ne les face rompre & ne les endommage, partie aussi pour fortifier les vaisseaux, qui se pourroient peut estre rompre quand l'estomach est plein & tendu. Le Ventricule a force venes qui vienẽt de la Porte: de son tronc vient la grande gastrique & la gastrepiploïque, & du rameau splenique vient la petite gastrique, la coronale, l'epiploïque posterieure, & du haut du rameau d'aupres la rate le vaisseau veneux dit *Vas breue*: toutes ces venes portent le sang necessaire pour la nourriture du ventricule, & transportent la plus subtile portion du chyle à la partie caue du foye. Il y a presque pareil nombre d'arteres, qui accompaide

Vsage de la crouste.

Sa tunique exterieure.

Tunique cõmune.

[A]rteres.

gnent ces venes. Il y a aussi d'insignes nerfs, qui viegnent de la sixieme conjugaison du cerueau, s'entrelacent & entrembrassent autour de l'orifice superieur de l'estomach, & se fourchants & distribuants en vne iufinité de rameaux, se perdent en petit branchage menu comme filets. Oultre ces vaisseaux, quelquesfois le col de la vescie du fiel va dans le fonds du ventricule ; mais cette conformation est vitieuse & corrompue, & ceux à qui cela arriue ont fort mauuais estomach, & sont miserables dés leur naissance, pource qu'ils vomissent incessāment de la bile, & on les appelle πικρίχολοι ἄνω *Pitracholoi ano*, c'est à dire, qui regorgent de bile amere par enhault. Voila quele est la composition de tout le ventricule, & ses parties similaires, de l'assemblage desqueles tout son corps est basti.



Des parties dissimilaires du Ventricule, qui sont ses orifices & son fonds.

CHAP. XVIII.

LE Vētricule a trois parties dissimilaires, qui sont ses deux orifices & sō fōds; l'orifice d'éhaut par excellēce s'appelle στόμαχος, *Stomachos*, c'est à dire entree, emboucheure ou orifice, Car στόμα *Stoma*, signifie autant que Bouche; & au premier liure des maladies des femmes la matrice & la vescie aussi ont leur *Stomachus*, c'est à dire *bouche ou entrée*. Les anciens Medecins l'ont appellé καρδία, *Cardia*, c'est à dire, Cœur, pource qu'il a le sentiment fort vif, exquis & delicat, & apporte des symptomes dicts cardiaques, & son indisposition s'appelle Cardiogmos c'est à dire morsure de cœur, & Cardialgia, c'est à dire, mal de cœur. Hippocrate aux Coaques l'appelle στῆθος *Stêthos*, par metonymie, pource qu'il est contenu soubs la poictrine (dicte en Grec, *Stêthos*) *Orifice superieur.* *Ses noms.*

& soubs le cartilage xiphoïde; lorsque pour dire Cardiogme ou mal de cœur, il a dict στήθεος δῆξις καὶ πικρότης, *morsure & amertume de la poictrine*. Et au 2. liure des maladies vulgaires στήθεα χολαιώδεα *la potrine plene de bile*: c'est à dire, l'orifice de l'estomach. C'est là le siege de l'appetit & de la faim. Il a vne merueilleuse sympathie auec le cœur & le cerueau; auec le cœur, à cause du voisinage, car il sēble toucher au bout de la pointe du cœur, ou au moins n'en est pas fort loing; auec le cerueau à cause de la communicatiō qui est entr'eux, qui se faict par les nerfs insignes de l'estomach: de la vient que quand il est indisposé il s'en ensuit des symptomes melancholiques; & toutes fois & quantes qu'au defaut de nourriture il se sent succé, non seulement il a faim luy mesme, mais encores il prouoque le cerueau, branslant & tiraillant ses nerfs. Cet orifice a plusieurs fibres circulaires qui le restrecissēt & resserrent, de peur que la viande ne retourne dās l'œsophage & dans la bouche quād l'animal est couché de son long ou sur le dos ou sur le ventre. L'orifice inferieur s'appelle en Grec Πυλωρὸς *Pylores* c'est à dire, Portier, pource qu'il sert comme de portier pour empescher de passer les viandes qui autrement tomberoient en bas du ventricule dans les intestins. Cet orifice ne regarde pas droict en bas, cōme beaucoup des anciens l'ont songé, mais va contre-mont, de peur que rien ne coule ny ne sorte qu'il ne soit bien digeré & subtilisé; par apres il va tout droict dās le Douze-doigtier. Ces deux orifices sont fort differents l'vn de l'autre tant en situation que grandeur: car le superieur est situé au costé gauche vers l'espine du dos, enuiron l'onzieme vertebre du thorax: & l'inferieur tient le costé droict. Nature à faict le premier beaucoup plus ample & large, pource qu'ayant bien faim nous auallons parfois des morceaux durs & mal maschez: l'autre est beaucoup plus estroit; pource que rien ne sort du ventricule qui

Orifice inferieur.

Cōment sont differents ces deux orifices.

ne soit bien delié & amenuisé. Au reste ces deux orifices sont d'vne substance plus espaisse que le reste du corps du ventricule, de peur que par cas fortuit ils ne soient creuez par la violence de ce qu'on aualle & qui passe par iceux. Et ils sont touts deux ridez & plus espais, auec des fibres circulaires, & charneuses, comme quelque sphincter ou tirant, afin qu'ils se puissent dilater, resserrer, ouurir & fermer. Ils s'ouurent lorsqu'ils baillẽt passage & entree aux viãdes qui doiuẽt aller en l'estomach, & issue à celles qui sont desia cuictes & digerées. Ils se ferment; celuy d'ẽbas, afin q̃ riẽ ne sorte par en bas, qui ne soit biẽ digeré; & cellui d'ẽhaut, depeur que les fumées ne s'euaporẽt & sortẽt par enhaut: car elles seruent beaucoup pour aider la perfection de la digestiõ: Ainsi ceux qui veulent cuire quelque chose bien viste, couurent bien le pot afin de retenir & arrester les exhalations: & aussi de peur que les vapeurs de la cuisine ne montent au cœur & au cerueau. Quelques-vns ont cet orifice si entrebaillé & ouuert, à cause de leur gloutonnie, ou intemperie humide, qu'il ne se peut exactement fermer: & ces gents-là sont subiects aux esblouissements auec tournoyements de teste, suffusions & migraines: Quelques autres l'ont telement resserré de tristesse, qu'il ne veut laisser passer aucun aliment solide. La closture & l'ouuerture de l'vn & de l'autre de ces orifices ne se faict pas selõ nostre volõté, ni par le moyen de petites membranes & valuules, ni par le ministere des corps glanduleux qui font cõme vn aneau, (comme ç'a esté autresfois mon opinion) mais par la seule impulsion de la nature. Ainsi l'orifice interieur de la matrice se ferme pour faire la conception, & s'ouure pour faire sortir l'enfant dehors sans aucun muscle, sans glandule, sans membrane portiere: Reste la troisieme partie du ventricule située presqu'au milieu de l'epigastre, enclinant toutes-fois plus vers le *Le fonds du ventricule.*

costé gauche que vers le droict; on l'appelle *Le fonds du ventricule*, qui est comme le promptuaire & magazin, des viandes, & le vaisseau des aliments. C'est-là que les Medecins mettent le siege de la premiere concoction. Car le chyle se faict non dans les orifices, mais dans le fonds de l'estomach, & ce tant par la proprieté & forme specifique, que par la chaleur naturele du ventricule & des parties voisines. C'est pourquoy Nature sage & pouruoyante a voulu tenir chaudement le ventricule mettant autour de luy plusieurs parties, qui aident la digestion, ni plus ny moins que du feu mis tout autour d'vn grand chaudron. Du costé droict le foye embrasse & comprend exactement le ventricule; du gauche, est le corps rare de la ratelle; par enhault y a le diaphragme, qui rechauffe le ventricule tant par sa propre chaleur que par celle qu'il emprunte du foye: par embas y a la coiffe & le Colon garny de force graisse: par deuant est l'epiploö comme vne couuerture, auec l'aide du peritoine, des muscles de l'epigastre & de la vene Ombilicale: par derriere est l'espine & les muscles dicts Espineux; celle là sert comme de rempart, & ceux-cy comme de quelque coissin mol & doüillet; & finalement, le tronc de la vene caue, & cellui de la grande artere. Il est allié & attaché auec les venes arteres par plusieurs reiectõs qui luy en sont communiquez; auec le cerueau par d'insignes nerfs: auec l'œsophage par l'orifice superieur; auec les intestins par le pylore; & en fin auec les parties contenües au ventre inferieur, par la cõmunion & interposition du peritoine. Son mouuement n'est pas animal, c'est à dire volontaire, mais naturel. Le ventricule sert à deux choses: Premierement il reçoit le boire & le mãger; Secondement il fait le chyle. Il fait ce premier seruice pour ce qu'il est caue & creus comme vne poche: & le second par sa forme & temperature,

La digestion se faict au fonds de l'Estomach.

Parties qui aidẽt la chaleur du ventricule.

Connexiõ du ventricule.

Mouuement du vẽtricule.

Son vsage.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si l'orifice superieur de l'estomach est le siege de l'appetit?

QVESTION XVII.

POurce que la viuacité de chasque animal est fuyarde, & que la triple substance s'escoule & depert sans cesse aucune, Nature diligente à la recherche de sa conseruation, tasche de cõseruer les corps des animaux par la respiration & par la nourriture. Par la respiratiõ les esprits se reparẽt & rẽplacent, & la substance charneuse & solide se restaure par la nourriture: de là vient qu'il y a trois sortes d'aliments, l'air, le manger, le boire. Et pource que la nourriture ne se faict poinct sans appetit, Nature a mis en chasque partie vn certain desir, par lequel estant aiguillonnées, elles tirent & succent l'aliment qui leur est propre, conuenable & familier. Mais ce desir est sans sentiment en toutes les autres parties, qui ne sentent poinct cette attraction & succement de l'aliment qui leur est conuenable. De peur donc qu'elles ne s'amaigrissent estant espuisées & affamées, Nature industrieuse & bien apprise a faict vne partie, qui a le sentiment fort vif & subtil, laquelle seule sentant le succement de toutes les autres, pousse l'animal à se rassasier de boisson & de viãde. Car si le sentiment de ce succement estoit en toutes les parties, ellos languiroient perpetuelement durant la faim & la soif, & l'animal endureroit incessamment. Cette partie là, c'est l'orifice superieur du ventricule, que les anciens Grecs ont appellé *καρδία*, *Cardia*; c'est à dire, Cœur, comme Galien a remarqué au cinquieme liure Des lieux malades, au 3. Des Crises, & au comment. sur la 3. sectiõ du prognostic.

L'orifice superieur de l'estomach est le siege de l'appetit.

Tous les Medecins mettẽt en cette partie là, le siege de l'appetit animal & de la faim, qui n'est autre chose que le sentiment de ce succement. Ce sentiment luy est baillé par deux gros & insignes nerfs appellez Stomachiques, qui vienent de la sixiesme coniugaison. Or comment cet appetit animal est excité, Galien le declare au 1. liure des causes des symptomes. Pour lequel passage esclaircir, il fault noter que l'appetit animal est double; vn disposé selon nature; l'autre malade & depraué. Pour faire ce premier appetit il faut necessairement la rencontre de cinq choses qui s'entresuiuent d'ordre cõme ie vay deduire. Premierement il est necessaire que les parties soient espuisees, puis qu'elles succent & tirent; car les parties espuisees tirent de leurs voisines, celles-cy tirent des autres par la continuation qui est entr'elles & par ordre iusques à ce qu'elles arriuent à quelque extremité; or cette extremité c'est l'orifice superieur de l'estomach, où finit cette attraction; de l'attraction s'ensuit vn troisiesme symptome, l'ouuerture de l'orifice de l'estomach; de cette ouuerture & distractiõ vient le sentiment, & du sentiment naist l'appetit. En l'appetit depraué le mesme ordre & suite de symptomes n'est pas gardé. Car en la boulimie il y a faim sans appetit; en l'appetit de chiẽ, il y a appetit sans faim. En la boulimie toutes les parties espuisees & affamees tirent du ventricule, & le tiraillent de toutes parts; mais il ne sent point ce tiraillement; ce qui est cause qu'il n'a nul appetit, & les autres parties destituees de leur nourriture se flaitrissent & dessechẽt. La cause de cette insensibilité c'est le refroidissement du nerf, son oppilation & obstruction, & la dissolution de la faculté appetitiue. Au contraire en l'appetit de chien il n'y a aucune inanition des parties, & neantmoins y a vn sentiment tres vif, & exquis succemẽt, à cause de la presence de l'humeur froide & aigre, & se guerit en beuuant d'autãt

Appetit animal double.

Cinq choses doiuent concurrer pour faire l'appetit.

du vin pur, selon Hippocrate au 12. aphorisme du 2. liure. On voit manifestement par là que l'appetit animal est excité dans l'orifice du ventricule, qui à le sentiment si vif & exquis, qu'il est appellé l'organe du toucher; au liure De l'instrument de l'odorat. Il ne reste plus ici qu'vne petite difficulté: Comment la faculté de l'appetit, veu qu'elle se raporte à la sensitiue, peut auoir son siege en l'orifice de l'estomach? Car il est tout certain que le siege de toutes les facultez animales est au cerueau. La respõse est prompte & aisée, Que la faculté de l'appetit est au cerueau, mais que son effect & actiõ est en l'orifice du vẽtricule. Ainsi la faculté de voir est au cerueau, mais la veue se faict en l'œil. De mesme la faculté de mouuoir est au cerueau, mais le muscle est l'instrument immediat du mouuement. Si vous obiectez, Que le foye est le siege de la faculté appetitiue: Ie vous responds que le foye est à la verité le siege de l'appetitiue qui est sans sẽtiment, & de la concupiscible; mais non pas de l'appetitiue sensible. Au reste, cõbiẽ que l'appetit du ventricule soit auec sentiment, il n'est pourtant pas auec cognoissance.

Question

Response.

De la situation & sympathie de l'orifice superieur de l'estomach.

QVESTION XVIII.

LA dispute n'est pas inutile ni de peu d'importance touchant la situation de cet orifice: la decision de laquelle vuidera vn grand procez qui est entre les Medecins, de l'application des remedes topiques. Touts sont d'accord qu'il tire plus à gauche qu'a droict; mais la dispute est de sçauoir s'il est plus proche de l'espine que du xiphoïde, lequel aucuns disent auoir esté faict pour luy seruir de defense & rempart. Ceux, disent-ils, à qui il prend enuie de vomir,

De la situatiõ de l'orifice superieur.

sentent de la douleur au cartilage xiphoide, & non pas à la vertebre de l'espine: Et Hippocrate en la 3. section du liure Des ioinctures, a recogneu que le ventricule estoit plus gros & auancé sur le deuant, quand il dict, que pour redresser les costes rompues, il est bon de remplir fort l'estomach. Pour moy, ie luy ai assigné son lieu du costé gauche en tirant vers l'espine; non pas qu'il porte & soit couché sur l'espine, cõme est l'œsophage; mais pour ce qu'il approche plus de l'espine que du xiphoïde. C'est pourquoi quãd l'œsophage & l'orifice superieur de l'estomach est indisposé, ie suis d'auis qu'il faut appliquer les remedes topiques sur le derriere & sur le deuant aussi. Ce qui a esté allegué de la douleur que sentent à la fourchette ceux qui ont enuie de vomir, & du redressemẽt des costes, il le faut rapporter & entendre du fonds du ventricule: car comme il a esté declaré cy dessus, les aliments pris ne demeurent pas aux orifices, mais vont dans la cauité du ventricule; laquele ie ne nie pas qu'elle ne tourne vn peu plus vers le xiphoïde que vers les vertebres. Or pourquoy le sternon fait mal quand l'orifice superieur de l'estomach est indisposé, la raison en depend de l'Anatomie. Le diaphragme est attaché au sternon, & l'orifice de l'estomach tient & adhere au diaphragme par vn grand & ample trou: partant le cartilage xiphoide fait mal à cause de la continuité qu'il a auec ces parties, pource que les douleurs se sentent plus aux extremitez qu'aux milieux; comme on peut voir aux tensions des membranes. Hippocrate & Galien font souuent mention de la sympathie qu'a cet orifice auec le cœur & les membranes du cerueau. Car quand il est affligé, il s'ensuit vne conuulsion cardiaque, toutes les forces sont abbatuës, & arriuent les mesmes symptomes & accidents qui aduiendroient si le cœur estoit malade: c'est pourquoy mesme les anciens l'ont appellé du nom

De l'application des topiques quand l'orifice du ventricule est malade.

de *Cœur*. Quand la teste est blessee, ecrasee, ou cassee, si on expose à l'air la dure mere, qui ne l'a iamais senty, les malades vomissent incontinent des matieres iaunes & de couleur de rouïlle d'airain, pource que le ventricule, à raison de l'alliance qu'il a auec la dure mere, il compatit & endure auec elle, pour la ressemblance du mesme genre, & communion des vaisseaux, qui sont les principales causes de toute sympathie, comme Galien a remarqué au cõmentaire sur la premiere section du 3. liure des maladies vulgaires.

Sçauoir si la chylose se fait plustost par la chaleur, que par la forme du ventricule? Et pourquoy le ventricule n'engendre pas quatre substances, comme faict le foye.

QVESTION XIX.

IL faut icy vuider deux poincts, qui nous arrestent: Le premier, sçauoir s'il faut plustost attribuer la chylose à la chaleur qu'à la forme propre & specifique du ventricule? Et, Pourquoy le ventricule n'engendre pas quatre substances, comme faict le foye, ny les excrements mesmes en nombre ou indiuidualité? La resolutiõ de ces deux questions n'est pas difficile: Pour la premiere voicy ce qu'il y faut dire: Que la Chylose ou confection du chyle se faict non tant par la force de la chaleur, que par la vertu & proprieté naturele du ventricule. Il est bien tout certain que toute concoction se faict par le moyen & ayde de la chaleur, c'est pourquoy Nature a mis certaines parties pour reschauffer l'estomach deuant, derriere, dessus, dessoubs, à droict, à gauche: bref, de toutes parts: Mais tele concoction n'appartient pas à la chaleur entant qu'elle est chaleur (car si cela estoit ainsi, il

La confection du chyle depend de la forme du ventricule.

s'ensuiuroit que la chaleur du feu & de la fievre feroit la concoction, qui cependant corrompt & gaste tout) mais entant qu'elle est instrument de l'ame: & pour la chylification elle se parfaict par la seule forme & proprieté du ventricule: car la chaleur pour forte qu'elle puisse estre, ne faict poinct de chyle en nulle autre partie qu'en l'estomach. On peut au reste bailler deux raisons pourquoy le ventricule n'engendre pas quatre substances, comme faict le foye. La premiere est, de la part de la matiere; l'autre, de la part de l'efficient. L'agent est la chaleur naturele, laquele, si elle est bien forte, separe fort bien & promptement les choses dissemblables: Or est-il que touts sont d'accord, que le foye est d'autant plus chaud que le ventricule, que les choses sanguines sont plus chaudes que celles qui sont sans sang; Car le foye est charneux & le ventricule membraneux: C'est pourquoy la chaleur du foye depart l'aliment en plus de parties; ce que ne peut pas faire la chaleur plus debile du ventricule. Oultre la force de l'efficient, il y a la disposition de la matiere: Car les choses liquides sont bien plus aisees à alterer que les solides: Or le ventricule reçoit les aliments solides, qu'il detrẽpe, amollit & trãsmue auec beaucoup de pene: Mais le foye reçoit le suc desia subtilisé & tout faict; les parties dissimilaires duquel il separe & reiecte les superfluitez presque sans aucune difficulté.

Deux raisõs pourpuoy le ventricule n'engendre quatre substances.

De la nutrition du Ventricule, s'il se nourrit de chyle, ou de sang.

QVESTION XX.

IE voy que les Medecins ne s'accordent pas ensemble touchant la nourriture du ventricule. Aucuns pensent que le ventricule & les intestins sont nourris de chyle: Autres, que c'est de sang crud, non encores elabouré dans la chair du

foye, mais seulement commencé & esbauché dãs les rameaux de la vene porte. Auicenne se faict accroire que sa tunique exterieure se nourrit de sang, & l'interieure de chyle. Zoar escrit que la partie superieure plus nerueuse se nourrit de chyle; & l'inferieure plus charneuse, de sang. Pour moy ie tiens auec Galien que tout le ventricule, aussi bien que toutes les autres membranes de nostre corps, se nourrit de sang pur elabouré dãs le foye. Outre les ordinaires & vulgaires raisons des Medecins, i'apporteray de bons & forts argumens. Le premier sera pris de la dissection. Il paroist des venes insignes & en fort grand nombre par toutes les tuniques du ventricule & parmy ses deux orifices, qui ont vne infinité de rameaux: Nature ne les a pas faictes pour neant; ce n'est pas pour transporter le chyle aux parties caues du foye (si ce n'est peut-estre en cas de necessité vrgente & que l'estomach feust affamé) car ainsi elles porteroient le chyle tout crud, non encores perfectionné dans les intestins: Dauantage puis que la chylose se parfaict au fond du ventricule & non en son orifice superieur, il y auroit plus de rameaux de venes au fonds, si elles n'estoient faictes que pour porter le chyle seulement: or est il que les plus grosses sont pres de l'orifice: car la coronale, dicte *Stomachique* entourne toute la base de l'orifice superieur; pour ce que les tuniques de l'orifice sont plus espaisses que celles du fonds, & ont besoin de plus d'aliment: Partant ces venes sont faites pour la nourriture du ventricule. Ie veux appuyer ceste raison d'vne autre encores plus forte. Au chyle pour bon & louable qu'il puisse estre, il demeure encores tousiours quelques parties inutiles & excremẽtices, la bile, le suc melancholique & la serosité, qui ne peuuent estre purgees & separees, que par la chaleur du foye. Or est il que rien ne peut nourrir parfaictement s'il n'est purgé & nettoyé de ces excrements là. Com-

Que l'estomach se nourrit de sang & non de chyle.

Raison premiere.

Seconde.

ment est-ce donc que l'on pourra dire que le chyle serue d'aliment propre & conuenable au ventricule ? Galien semble auoir voulu dire cela quand il dict que rien ne peut nourrir parfaictement, qui n'aye passé premierement par toutes les sortes de concoction. *Treisiesme.* Dauantage voicy qui monstre bien clairement que le ventricule se nourrit de sang: Que les animaux qui demeurent tout l'hyuer dans leurs cachettes, sont nourris cependant de sang & non de chyle, pour-ce qu'ils ne mangent rien: & tant que le fœtus est dans la matrice, son ventricule est nourry de pur sang, qui luy est porté par la vene vmbilicale. *Response friuole de Valesius.* Valesius respond, que le ventricule est nourry de la plus crue portion du sang de la mere, qui ressemble aucunement au chyle. Mais ceste response est indigne d'vn si grand personnage. Car par mesme moyen il faudroit dire que le cerueau, les os & toutes les membranes se nourrissent de chyle, pour ce qu'ils sont nourris de sang pituiteus & crud. *Quatriesme.* Dauantage, quand l'estomach est extremement imbecille & desgousté, de peur que le malade ne desseche totalement, nous ordonnons des clysteres nourrissants, d'vn consommé de chapon, de perdris &c. Ceste liqueur ne va pas iusques au ventricule, mais est succé par les venes des intestins & transporté au foye, où il prend forme de sang: & ce sang arrouse toutes les parties par les venes cõme par des tuyaux & arrousoirs. Qui dira qu'alors le vẽtricule se nourrit de chyle, puis qu'il ne se faict aucun chyle en luy? Il est nourry pourtant aussi bien que les autres parties du corps. *Cinquiesme.* Finalement cela se peut demonstrer par la ressemblance de la nutrition. Toutes les parties membraneuses du corps se nourrissent de sang, pourquoy non le ventricule aussi bien ? Concluons donc que le ventricule est nourry de sang, non pas commencé & esbauché dans les venes de la porte, mais elabouré par la vertu & faculté du foye. Neant-

moins entre les modernes il y a quelques doctes hõmes, cõme Thomas Veiga & Laurent Iobert, qui soustiennent par plusieurs raisons, que le ventricule est nourry de la plus subtile portion du chyle. Il ne sera pourtant pas difficile de les refuter toutes l'vne apres l'autre. Ils nous opposent en premier lieu l'auctorité de Galien, qui au 3. des facultez natureles, & au 4. de l'vsage des parties dict en termes fort exprés, que le ventricule se refaict & nourrit de chyle. *Raisons de ceux qui disét que le ventricule est nourry de chyle.* *Raison 1.*

Pour moy ie recognois deux sortes de nutrition, suiuant le mesme Galien : l'vne parfaicte, sçauoir est l'assimilation, qui est le plus grand & le dernier ouurage de Nature : l'autre imparfaicte, imitatrice de la premiere, qui est vne certaine oblectation & plaisir venant de la ressemblance de qualité; Galien l'appelle *Lascive*. Et c'est par ceste derniere & non pas par la premiere que Galien estime que l'estomach se refaict & nourrit. Secondement ils nous obiectent qu'il ne va seulement que des rameaux de la vene porte au ventricule & aux intestins, lesquels n'ont autre chose à faire qu'à porter le chyle au foye; & n'y a pas vn rameau de la vene caue qui voise au ventricule : Et partant les organes de la nutrition seront nourris non de sang cuict dans le foye, mais de chyle. Cet argument, à mon aduis, est fort impertinent: *Responsé.*

Car s'il n'y auoit que les rameaux de la vene caue qui continssent le sang nutritif, & si touts les rameaux de la vene porte estoient dediez pour porter le chyle seul, la rate, le mesentere & la coiffe seroient nourris de chyle; pource que ces parties-là ne reçoiuent aucuns rameaux de la vene caue: Et par ainsi les gros boyaux mesmes assimileroient le chyle, & neantmoins il est indubitable que les excrements qu'ils contiennent sont totalement sans suc. *Refutation.*

Leur troisiesme raison est prise de la dissection. Les venes sont seulement entr'ouuertes vers le ventricule, & ne sont poinct semees parmy ses tuniques : elles suc- *Troisiesme.*

cent donc plustost que de nourrir. Bon Dieu! quele nouuelle Anatomie est celà? Les deux gastriques ne s'espandent elles pas par toutes les tuniques du ventricule? La coronale Stomachique n'entourne elle pas comme vne couronne tout son orifice superieur & espand des rameaux de tous costez? Sãs doute l'insertion de ces venes est semblable à celle des autres.

Quatriesme. Le tresdocte Veiga amene vne autre argument. Les organes de la premiere cõcoction, dit il, sont moins nobles, & sont d'vn suc bien moins bon que la chair: Partant ils doiuent estre nourris d'vn suc plus impur & non encores cuict dans le foye. Mais cette raison est tres-absurde: Car les os, beaucoup moins nobles que le ventricule & intestins, & plus froids, sont nourris de sang, qui leur est porté par la vene caue, & presque toutes les membranes attirent du sang desia cuict par la force du foye.

Refutation.

Leur cinquiesme raison est tres-forte, ce leur semble. Si le ventricule ne se nourrit du chyle, pourquoy est ce qu'aussi tost que l'on a pris le repas, la faim & la soif cessent? Ie respõs qu'il y a de deux sortes de faim; l'vne naturele, l'autre animale: celle-là est en toutes les parties, & sans sentiment: celle-cy se faict fort viuement sentir, & n'appartient qu'au ventricule seul, & principalemẽt à son orifice: celle-là s'appaise par la seule transmutation & assimilation de l'aliment; celle-cy n'estant autre chose qu'vn sentiment de diuulsion, elle s'appaise aussi tost que la diuulsion vient à cesser. Ayant repeu, la faim animale du ventricule cesse incontinent; pource qu'estant remply, il cesse d'estre tiraillé & comprimé: Mais la faim naturele du ventricule, quand ses tuniques internes sont arrousees, s'appaise aucunement & en partie, mais non pas tout à faict, si ce n'est quand la transmutation & assimilatiõ est parfaicte; ce qui ne peut estre qu'auec beaucoup de temps & de loisir. Veiga interprete que quãd Galien escrit, *Que tout ce qui nourrit il faut necessairement*

Cinquiesme.

Response.

Faim de deux sortes.

qu'il passe par les trois concoctions; Cela s'entend, de la seule nutrition des parties charneuses: Et cependant Galien a dict en vne infinité de lieux, qu'il n'y a que le sang seulement, qui soit propre & conuenable nourriture des parties. Dauantage voyant que ceste faulse doctrine ne se peut soustenir, il recognoist trois concoctions en la nutrition du ventricule: La premiere est la chylose, qui se faict au fond du ventricule: La seconde est la sanguification, qui se faict dans les venes du ventricule: La troisiesme est l'assimilation, & transmutation qui se faict dans ses tuniques. Partant il est d'opinion que le chyle est succé par les venes, & qu'incontinent apres il se tourne en sang, & que finalement le ventricule le tire derechef. Mais il y a icy trois fautes. Premierement, il est certain que le sang ne deuient iamais rouge que par l'attouchement du foye. Secondement; si la substance du chyle & des membranes du ventricule se ressemblent si fort, ie ne voy poinct pourquoy les venes tirent plustost le chyle, que les tuniques du ventricule. En fin, si le chyle est tiré par les venes, & prend en elles sa premiere façon de sang; il s'ensuit tousiours que le ventricule ne se nourrit pas immediatement de chyle, mais de sang.

Erreur de Veiga.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du Foye.

CHAP. XIX.

De toutes les parties contenues au ventre inferieur, le foye est la seule principale & absolument necessaire: Les Grecs l'appellẽt *Hepar*, à cause qu'il est eleué, suspendu, & vouté. Les Latins *Iecur*, comme de *iuxta cor*, pource que sa puissance approche fort des forces du cœur. Le ventricule comme son pouruoyeur luy fournit de viures

Noms du Foye.

pour sa nourriture: La vescie du fiel, la rate, les rognons, nettoyent les ordures de la maison royale, & les poussent comme dehors de la cuisine. Le foye est l'entracinement des venes, selon Hippocrate au liuret De l'aliment, l'officine du sang, l'aucteur de l'esprit naturel, le principe des venes, non pas principe de generation, mais de dispensation, auec lesqueles comme ruisselets il arrouse toute la republique des membres; & comme quelque prince, il nourrit à ses frais & despens toute la famille du corps. C'est pourquoy Hippocrate au 1. liure des maladies des femmes l'appelle, *humide* & la fontaine & source de l'humeur gratieuse & benigne. Quelques anciens le nomment *Terre fertile*. Platon le tient pour le siege & principe de l'amour & de la concupiscence: luy attribue quelque diuination, & tient que les images & apparences des choses l'esmeuuent. De là vient la fable de Tityus, & ce dire vulgaire, *Cogit amare jecur*; Le foye faict aimer. Les Medecins tienét que c'est le domicile de la faculté naturele: Car c'est luy qui communique l'appetit (qui sert à la faculté nutritiue) à toutes les parties, mais principalement à l'orifice de l'estomach: de là vient que ceux qui ont le foye languissant & affebly, ou qui y ont quelque scirrhe ou dureté se desgoustent de toutes viandes & les abhorrent, & principalement la chair & le vin. Et pour le regard de l'appetit de la procreation qu'ont touts les animaux pour la conseruation de leur espece, c'est le foye qui l'enuoye aux testicules. En la bonne disposition de cette partie consiste le fondement des principautez, & des facultez vitales & animales, comme au contraire son indisposition les destruict, & la couleur & le teinct de toute la superficie du corps depend immediatement de la temperature & disposition du foye: Car quele est l'humeur, tele est la couleur qui paroist en tout le cuir: Or est-il que le foye est la premiere officine de toutes les

les humeurs. Sa dignité donc est tresgrande, mais sa necessité l'est encores plus : c'est pourquoy Galien le tient pour le premier des parenchymes tant en origine qu'en nature. Il est situé en l'hypochondre droict, sous le diaphragme & les faulses costes; c'est pourquoy souuent Hippocrate l'appelle Hypochõdre par antonomase : Il est toutesfois vn peu distant du diaphragme, à fin qu'il ne l'épesche d'euenter cõme vn euentail les parties d'autour du cœur. La Nature luy a baillé ceste situation & place cõme la plus seure & la plus digne qui soit : Car il est cõme muny & rempare des costes, & n'est pas denué d'os cõme le vẽtricule & les intestins, pource qu'il n'est pas besoin qu'il s'enfle comme eux, mais seulement qu'il contienne le sang dans les capacitez & reseruoirs de ses vaisseaux. Au fœtus & aux enfans nouueau-nez il occupe aussi l'hypochondre gauche, pour ce que leur vẽtricule estãt de repos, ne s'enfle pas beaucoup: mais quand ils ont vn peu plus d'aage, le ventricule s'enfle & ne permet pas que le foye occupe cet espace là. Les anciens, & mesmes plusieurs modernes n'ont pas seu quele est la figure du foye de l'homme. Hippocrate au liure de la nature des os, & au 6. des maladies vulgaires diuise le foye en cinq lobes (qu'il appelle pinnes, pinnules & fibres) à chacun desquels Theophile a baillé des noms propres. Galien au 4 de l'vsage des parties recognoist qu'il y a plus de lobes au foye des autres animaux qu'à celuy de l'homme. Mais s'il en faut croire la veuë, l'homme a le foye continu & tout d'vn tenant, & non diuisé en lobes comme ont les bestes à quatre pieds, le ventricule desquels estant plus rond, il faloit que le foye l'embrassast & enuelopast de toutes parts : Il a seulement vne fente au milieu (qu'on appelle fissure ou diuisiõ) en laquele se cache tout à faict la vene vmbilicale nourriciere du fœtus, & derriere on voit vne petite portion du foye, qui emplit la cauité & enfonceure

Sa situation.

Sa figure.

du ventricule. Le dessous & le dedans du foye est caue, le dessus & le dehors est rõd & gibbeus: c'est pourquoy lon appelle la partie superieure du foye gibbeuse, & sa teste; & l'inferieure caue. Il n'a aucune figure propre, pour ce que la figure ne sert de rien pour l'alteration : or le foye est l'instrument qui faict le sang; la sanguification est vne action similaire qui se commence & paracheue par la seule temperature. Donc sa partie superieure est polie, ronde comme le dos d'vne voute, & toute vnie, afin qu'elle n'empesche le mouuement du diaphragme : l'inferieure est inegale & raboteuse, ressemblant à quelques precipices de rochers dérompus, & ce pour bailler issuë à la vene porte & au conduict de la bile : adioustez que si le foye eust esté egal & planier par tout, souuent quand l'estomach est plein & enflé, les rameaux de la vene porte seroient trop pressez, ce qui empescheroit la distribution du chyle & du sang: de plus le foye est rond du costé droict; mais du costé gauche il va en s'amenuisant peu à peu, & aboutit quasi en angle aigu. La grandeur du foye n'est pas mesme en tous animaux; mais il est plus grand & gros en l'homme qu'aux autres, tant pour ce qu'il a le cuir plus rare & plus delié, c'est pourquoy il se faict plus grande euaporation en luy; que pource qu'il faict plus de fonctions, qui ne peuuent proceder que des esprits. Or le sang est la matiere des esprits. Les poltrons & les goulus l'ont encores plus grand que les autres, à ce que l'on tient. Le foye est vn organe tres-noble, cõposé de plusieurs parcelles; sçauoir est de sa chair qui luy est propre, des racines de la vene caue & de la porte, de petites arteres, de pores & cõduicts creus comme des arteres, qui portent la bile dans sa vescie; puis de petits nerfs, & finalement d'vne tunique fort deliee qui le couure tout. Sa chair fait sa propre substance, & à ceste cause Hippocrate l'appelle charneus. Ceste chair ressemble à du sang figé ou caillé,

Grandeur.

Composition.

& comme rosti par la chaleur: Erasistrate a esté le premier qui l'a appellé παρέγχυμα, *parenchyma*, c'est à dire, *affusion*, ou amas de sang qui s'est pris & caillé. Son vsage selon les anciens, est d'empescher par son affusion que les vaisseaux ne s'entreioignent & tiennent tous ensemble; & de leur seruir comme de coissinet pour les appuyer & affermir dessus: Finalement pour par sa chaleur aider les venes à faire le sang, tout de mesme que la coiffe, la rate, & les parties d'alentour du ventricule luy aidēt à faire sa concoction. Pour moy ie recognois que sa chair a vn vsage bien plus diuin; qui est de parfaire & accomplir le sang en sa vraye espece & forme, temperature & rougeur. Et ainsi ie tiens qu'elle est la principale partie du foye, & seule qui faict le sang primitiuement & par soy mesme. Des venes du foye, les vnes portent la plus subtile portion du chyle aux parties caues du foye, qu'on appelle portes; la cuisent, affinent, & preparent: les autres conduisent le sang desia parfaict & elabouré, au tronc de la vene caue. Ces racines des venes caue & porte s'espandent par tout le corps du foye, & par vn admirable artifice s'entrelacent telement, qu'il y a bien plus grande quantité de racines de la vene Porte qui courent par les parties caues du foye, que non pas par les parties gibbeuses: de sorte qu'il y a de l'apparence que la sanguification se faict plustost dans les parties caues; & la distribution & perfection dans les conuexes ou gibbeuses. Ces venes ont d'admirables anastomoses incogneuës aux anciens, par lesqueles toutes les venes ont communication & alliance ensemble dans le foye, comme dans leur propre mere portiere; de façon qu'à cause de cela on peut dire que le foye est le principe de toutes les venes. Au reste, Nature a faict ces plis & enlacements de venes au foye, pour plus parfaictement elabourer le sang; afin qu'il feust plus parfaictement cuict de-

Vsage de la chair du foye.

Vaisseaux du foye.

Plis de venes, pourquoy.

meurant long temps dans les destroicts de ces vaisseaux, & feust alteré de toutes parts en touchant le foye mesmes par ces petits rameaux; c'est pourquoy les tuniques des venes qui sõt semees parmy la chair du foye, sont les plus deliees de toutes. On voit le mesme artifice aux menus boyaux entortillez en plusieurs trous; de mesme les vaisseaux qui preparent la semence sont entrelacez en façon de dædale, ou cõme des vuilles de vigne ou de lierre; & les petites arteres des ventricules du cerueau, qui font le rets admirable. Mais pourquoy y a il deux creux ou ventricules au cœur, & nuls plis; au foye nulle cauité creuse, mais bien plusieurs plis? Pource que les parties qui doiuent ou receuoir ou enuoyer beaucoup de matiere tout à la fois, ont besoin de cauité, ce que n'ont pas celles qui reçoiuent ou enuoyent peu de matiere & petit à petit. Le foye a aussi des arteres fort deliees pour regir & moderer sa chaleur naturele & conseruer l'esprit y contenu. Mais ces arteres vont seulement aux parties caues du foye; car pour les parties gibbeuses, elles sont perpetuelemẽt esuentees par le mouuement du diaphragme comme d'vn esuentoir. Entre ces venes y a de petits surgeõs creux comme des arteres, qui seruent à purger la bile du foye, lesquels se ramassants touts comme en vn tronc vont finir dans la vessie du fiel. Tout le corps du foye est couuert d'vne membrane fort deliee, qui vient du peritoine, en laquele s'espandent deux petits nerfs, dont l'vn vient des rameaux de la sixiesme paire, qui sont inserez en l'orifice du ventricule & au mesentere: l'autre naist du rameau qui court par les costes. Ils sont tous deux fort grailes & menus, pour-ce que l'action du foye est totalement naturele, & non animale, & ne prepare le sang à l'animal ny pour le mouuement ny pour le sentiment: dauantage il n'a pas besoin de sentiment vif & exquis, estãt purgé de toutes parts, d'excremens inutiles & nuisi-

Pourquoy nulle cauité dans le foye.

Arteres.

Reiectons qui font les pores ou conduicts cholagogues.

Pourquoy ces nerfs sont deliez.

bles, comme de la bile, du suc melancholique & de la serosité, par la vescie du fiel, par la rate, & par les roignõs. Le foye, de sa tẽperature naturele est chaud & humide. Il a falu qu'il fust chaud tant pour cuire (car ceste qualité est la plus actiue de toutes) que pour augmenter la chaleur des aliments. Il a esté expedient qu'il feust humide, à fin que par sa tiedeur il arrousast tous le corps, c'est pourquoy on l'appelle la fontaine de la vapeur gratieuse. Le foye a sa connexion auec le cerueau par les nerfs; auec le cœur par les arteres & vene caue; auec le ventricule, les intestins & la rate, par les rameaus splenique & mesenterique: bref, à peine y a il aucune partie de nostre corps qui n'ait quelque communication auec le foye par ses venes, que nous appellons ligaments ou liens communs. De plus, le foye a sa cõnexiõ auec le diaphragme, le peritoine, les fausses costes, le xiphoïde & le nõbril, par des ligamẽs particuliers; dont il y en a vn rõd & lõg & tresfort qui le tiẽt attaché au diaphragme, qu'on appelle ordinairemẽt *Suspensoire*. Et y en a vn autre qui attache les costez du foye aux costes & aux lõbes. Le dernier est la vene vmbilicale nourriciere du fœtus, laquele, aussi tost que l'ẽfãt est né, cõme passee & flaitrie, degenere en ligament, & tient le foye qu'il ne recule en arriere. Quand les Barbares veulent faire mourir quelqu'vn d'vn fort cruel supplice, ils luy cernent le nombril tout à l'entour; cela faict & ainsi coupé, le patient est incontinent suffoqué & meurt; Car la vene vmbilicale, qui est le lien du foye, estant coupée & venant à tõber, le foye tombe aussi & tire quand & soy le diaphragme, qui est le principal instrument de la respiration. Platon en son Timæe discourt ainsi de l'vsage du foye. Dieu voyant que la partie concupiscible de l'ame seroit si reuesche, qu'elle ne voudroit obeir à la raison, & se laisseroit mener nuict & iour par des imaginations & fantaisies, il a fait la nature du foye espaisse, douce,

Sa temperie.

Connexion.

Ligaments propres.

Pourquoi meurẽt ceux à qui on coupe les vaisseaux du nombril.

Vsage du foye selon Platon.

Selō Aristote. & participante de quelque peu d'amertume. Aristote a creu que le sang est seulement preparé dans le foye, & perfectionné dans les ventricules du cœur.

Selon les Medecins. Les Medecins tiennent que le foye elaboure le sang à perfection, & est le siege & domicile de la faculté

Actiō du foye. naturele. De là on peut recueillir deux actions du foye, l'vne officiale ou commune, sçauoir est la sanguification, qu'on appelle la seconde concoction: l'autre particuliere ou propre, qui se parfaict par la troisiesme concoction.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le foye est partie principale.

QVESTION XXI.

NOus auons prouué par bonnes & suffisantes raisons en la seconde question du premier liure, que le foye merite ce beau & honorable tiltre de partie Principale. Neantmoins il y a plusieurs Medecins & Philosophes tant anciens que modernes qui luy veulent oster cet honneur & prerogatiue, & le despouiller de ceste qualité si auantageuse; & se font accroire qu'il n'est poinct le Principe des venes, ny le domicile de la faculté naturele, ny l'officine de la sanguification: bref qu'il n'engendre aucun esprit. Ie ne veux icy repeter ce que i'ay discouru assez au long du principe des venes, & de l'officine du sang: le Lecteur studieux voye s'il luy plaist les controuerses du quatriesme liure. Ie feray seulement icy vn discours succinct de l'esprit & de la faculté naturele, sçauoir si le foye en est le principe.

Si le foye engendre l'esprit naturel.

QVESTION XXII.

POur ce que la question De l'esprit naturel est assez commune & vulgaire aux escoles des Medecins, ie ne veux m'amuser plus long temps en vn subiect si clair & si notoire: Ce me sera assez de toucher icy quelque chose succinctemẽt Des esprits, en faueur de ceux qui sont encores apprẽtifs. Galiẽ au 6. de l'vsage des parties definit l'esprit, vne certaine exhalatiõ du sãg bening: Les Stoïciẽs, le liẽ du corps & de l'ame. Car l'ame est aussi differẽte du corps, que le ciel empyree est de la terre. Quelques vns definissent l'esprit, vn corps etheré, le siege & le lien de la chaleur & faculté, & le premier instrument des operatiõs. Au reste on l'appelle etheré par analogie & certain rapport, à cause de sa subtilité & sa diuine façon d'operer car il est tout à faict elementaire, selon sa nature & origine. Pour moy ie definiray l'esprit, vn corps tres subtil, tousiours mobile, engendré de sang & vapeur, porteur des facultez de l'ame. Hippocrate a tenu que c'est vn corps, quãd il le met au nombre des choses dõt le corps est fait & cõposé: Car il diuise le corps en ce qui cõtient, ce qui est contenu, & ce qui meut. Qu'il soit corporé voicy qui le mõstre euidément; c'est qu'il luy faut vn canal pour le porter & conduire, qu'il enfle & faict bander les parties, & tiẽt du lieu: Car quãd l'animal est mort, la prunelle de l'œil se ride, & les membranes de l'œil s'abbaissent n'estant plus illuminees des rayons de l'esprit. C'est donc vn corps, mais le plus subtil qui soit en nous; car sa force & impetuosité est grãde, cõme d'vn vent; ainsi la semẽce encores qu'elle soit espaisse & visqueuse, passe au trauers de ses vaisseaux qui n'ont aucune apparente cauité ouuerte, pour-ce qu'il

Esprit, que c'est.

est tout parsemé d'esprits. Galien au 3. des facultez natureles dict que le sang est subtil, la vapeur encores plus, & l'esprit l'est extremement. I'ay dict qu'il est tousiours mobile: Car les esprits meuuent sans cesse, non d'vn mouuement emprunté seulement, comme les humeurs, lesqueles soit qu'elles soient tirées, soit qu'elles soiét poussees, sõt tousiours meuës par quelque autre chose que ce soit: mais les esprits se meuuent encores d'eux-mesmes, c'est à dire, par vn principe né en eux & auec eux: de sorte que le mouuement des esprits vient ou du principe qu'ils ont en eux, ou d'vn autre qui leur est externe & venant d'ailleurs. Par leur principe naturel ils se meuuét ny plus ny moins qu'vne flamme de feu, de costé & d'autre, en haut & en bas, comme enseigne Galien au liure du tremblement & palpitation, & au liure de l'vtilité de la respiration: ils se meuuent en haut pource qu'ils sont legers; car ils sont ignees & aërees: en bas, à cause de leur aliment. Si l'vn ou l'autre mouuement est empesché, l'esprit se corrompt & gaste, & ce ou par defaillance & flaitrisseure, ou par extinctiõ: par defaillance, c'est à dire, à faute de nourriture, pour ce qu'alors il ne se peut plus mouuoir en bas: par extinction, qui se faict par ses cõtraires, sçauoir est le froid & l'humide trop abondãts, qui le suffoquent, & partãt il ne se peut mouuoir en haut. Les esprits se meuuent aussi par vn principe externe, soit qu'ils soient poussez, soit qu'ils soiét tirez. Les naturels sont poussez par le foye, les vitaus par le cœur en sa systole, les animaus par la compression du cerueau. Les naturels sõt tirez par les venes; les vitaux par chacune des parties auec le sang arterieux: les animaux rarement, si ce n'est que quelque partie soit touchee de douleur ou de plaisir: car ainsi & la force de l'obiect ne permet à la faculté de se departir de sa charge, & la chaleur ne cesse de l'attirer à soy. L'esprit donc est vn corps mobile. Or il s'engẽdre de sang & de vapeur tres subtile,

de sorte qu'il a double matiere, sçauoir est l'exhalatió du sang & l'air: c'est pourquoy tout esprit s'étretient, conserue & restaure de sang & d'air. La derniere parcelle de nostre definition declare l'vsage des esprits, qui est la cause finale pourquoy ils sont faicts. Car tout esprit est porteur non de l'ame, mais de ses facultez: car si on lie les vaisseaux, les venes, les arteres, les nerfs; la vie, le mouuement & le sentimét periront aussi tost, l'esprit leur estant soubstraict & non pas la faculté qui est incorporele; car ce liẽ n'oste ny la continuité auec le principe, ny la disposition & aptitude naturele. Voila en gros & en general quele est la nature des esprits. Des esprits les vns sont propres & naturels, qui sont autant en nombre, qu'il y a de sortes de parties: les autres influent & sont empruntez d'ailleurs, qui naissẽt de diuerses sources & reueillent & font venir en euidence la force des naturels cõme endormie, assoupie, & cachee. Les Medecins ne sont pas d'accord sur le nombre d'iceux. L'Argentier tient qu'il n'y a qu'vn seul esprit, pource qu'il n'y a qu'vne ame qui n'a qu'vn seul organe, vn seul sang, vn seul air qu'on respire. Les anciens bié plus à propos ont recogneu trois esprits; pource qu'il y a trois facultez de l'ame, sçauoir est la naturele, la vitale, l'animale: trois principes, qui sont le cerueau, le cœur, le foye: trois sortes de vaisseaux, c'est à sçauoir, les venes, les arteres, les nerfs. Qu'il y ait vn esprit animal, Galien l'a enseigné en vne infinité de lieux, & y a tout plein de raisons qui le font croire. Car pourquoy est-ce que le cerueau a tãt de ventricules & capacitez? A quoy faire ce rets admirable faict de l'entrelacemẽt des arteres? A quoy faire tant de reiectõs de nerfs? Mais nous auõs traicté de cecy assez amplemẽt au 4. liure. Persõne n'a encores nié qu'il n'y eust quelqu'esprit vital; & les Poëtes mesmes ne l'ont pas ignoré: *Est Deus in nobis, agitante calescimus illo.*

Combien y a d'esprits.

L'Argentier ne recognoist qu'vn esprit.

Ouide.

" *Un Dieu, pour dire vray, dedans nos corps habite:*
" *C'est luy qui nous eschauffe, & nous meut & agite.*

Qu'il n'y a aucun esprit naturel. *Raison premiere.* *Seconde.* *Troisieme.* *Quatrieme.* *Cinquieme.*

On n'est en dispute que du naturel : Beaucoup d'auteurs le rayent du compte des esprits. La faculté naturele (disent-ils) n'a que faire d'estre portée, puis qu'elle est naturele & fixe en chasque partie ; au 1. liure des parties malades, au 12. de la methode, & en l'abbregé de l'Art. D'ailleurs il n'y a aucune matiere dont se puisse faire l'esprit naturel, pource qu'il n'y a nuls conduicts par ou l'air puisse aller au foye. D'auantage il n'y a aucun lieu où il se puisse engendrer, pource qu'il n'y a nuls ventricules ny capacitez au foye, comme il y en a au cœur & au cerueau. Adioustez qu'il n'y a nuls tuyaux ny conduicts par lesquels il puisse courir par tout le corps : car les tuniques des venes sont trop deliées & minces pour pouuoir contenir vn esprit étheré. Et defaict. Herophile estime que l'artere est six fois plus espaisse que la vene, pource que l'artere contient l'esprit, lequel à cause qu'il est tres-subtil, s'esuanouïroit aisement s'il n'estoit renfermé en vn vaisseau bien espais. Oultre ce, puis qu'Hippocrate appelle les esprits ὁρμῶντα, les choses saillantes ou mouuantes ; les venes poulseroient par ce mouuement, si elles contenoient quelqu'esprit; tout de mesme que les arteres. Finalemẽt posons le cas que cet esprit soit porté par les venes, de quele nourriture est ce qu'il sera entretenu & cõserué? Car ce qui est chaud (dict Hippocrate) est nourry par vn froid moderé : Or est il que nul air ne va aux venes. Ces raisons & autres semblables sont alleguées & mises en auant par ceux qui nient qu'il y ait aucun esprit naturel: lesqueles si on pese comme il faut, on les trouuera fort legeres. Galien n'a iamais dict qu'il n'y a poinct d'esprit naturel, mais il en a seulemẽt doubté: & au 5. chap. du 12. liure de la Methode, il semble mesme auoir aucunement doubté du vital, & toutesfois il est tout certain que le vital est cõtenu

Refutation de cette opinion.

dans les arteres. Mais au 6. de l'vsage des parties, il dit tout ouuertement qu'es venes il y a fort petite quãtité d'esprit, qui est cõme vne nuée ou vn brouïlas. Nous cõfessons que la faculté naturele est fixe & inserée es parties: mais pour autant que la chaleur naturele de chasque partie est fuyarde; se perd & dissipe par sõ cõtinuel flus, & que l'esprit naturel n'est q̃ par puissãce & faculté seulemẽt, il a besoin de quelqu'autre sẽblable qui influe sur luy pour le reueiller & reparer. Les Arabes tienẽt que le sãg est porté par tout le corps par cet esprit naturel cõme sõ voicturier & guide. Car iasoit que toutes les parties tirẽt, cõme la pierre d'aimãt, le suc qui leur est propre & familier, toutesfois elles ne le peuuẽt tirer si elles en sõt trop esloignées. Ainsi l'aimãt quãd il est trop esloigné du fer, ne le peut tirer; ni l'ãbre ne peut tirer le festu s'il en est trop loing. Nos aduersaires recognoissent que l'air est la matiere de l'esprit, & que l'air n'a nuls passages ouuerts pour aller au foye. Commẽt dõc, disent-ils, cet esprit naturel du foye & des venes se pourra-il conseruer & restaurer. Il lãguira & s'esuanouïra sans doubte, mãquãt de nourriture qui luy soit cõuenable. Ne sçauẽt ils point que selon Hippocrate le corps est trãspirable & trãsfluxible? C'est à dire, que par tout le corps peut entrer l'air subtil, & escouler aussi? Cet esprit espais & nuageux s'entretient de fort peu d'air, & se refaict & repare par la seule transpiration. Cette transpiration se faict en la partie caue du foye par les arteres: & pour le regard de la partie gibbeuse & conuexe, encores qu'il ny ait aucunes arteres, toutes fois le diaphragme y est, par le perpetuel mouuement duquel les parties d'autour le cœur sont esuentées comme auec vn esuentail. Il n'y a, disent ils, aucune cauité ny aucũ reseruoir dãs le foye, il n'y a dõc nulle place où cet esprit se puisse engendrer: Voicy vne conclusion fort hardie; mais ie la prononceray hardimẽt auec Galien; Qu'il n'a pas esté necessaire qu'il

Response à la premiere raisõ

A la seconde.

πᾶν τὸ σῶμα σύμπνουν καὶ σύρρουν.

Hippocrate.

C'est à dire, que tout le corps à cõmunication des mesmes esprits & des mesmes humeurs, qui vont par tout où il en est besoin.

A la troisiesme.

y eust aucun ventricule ni capacité au foye comme il y a au cœur; Car il n'y a seulement que les parties qui doiuēt ou receuoir ou enuoyer beaucoup de matiere tout à la fois, qui ayent besoin d'vne grande & ample cauité; & non pas celles qui reçoiuent ou enuoyent peu de matiere & petit à petit. L'esprit vital qui est tres subtil, comme il se perd & dissipe fort promptement, aussi le faut-il vistement reparer & remplacer : or il ne peut affluer en abondance, s'il ne vient en gros, en foule, & tout d'vn coup : partant il faut necessairemēt quelque cauité pour la generation d'icellui, tout de mesme que Nature a faict de fort gros & amples vaisseaux pour nourrir le poulmon. Mais l'esprit naturel qui est espais & grossier comme il ne s'escoule & dissipe pas si tost, aussi ne doibt-il affluer en grande quantité tout à la fois : c'est pourquoy les plis & lacis des venes suffisent pour cette generation. *A la 4 & 5.*
Ils disent que les venes ne sont pas organes propres pour contenir & porter l'esprit naturel, pource que leurs tuniques sont trop minces, & ne meuuent aucunement. Mais ie responds qu'il n'est poinct besoin qu'vn esprit grossier & espais soit renfermé dans vne cloison dense & espaisse. Et pour les venes, i'estime qu'elles ne meuuent point, pource que le cœur ne leur communique pas sa faculté pulsifique: & ie tiens de plus, que ce n'est pas la chaleur bouillante & l'esprit contenu en elles qui les font mouuoir, mais la seule faculté vitale, comme il sera discouru au 8. liure. Finalement mon auis est que l'esprit contenu dans les venes s'entretient repare & conserue par la transpiratiō: car il n'y a vene qui n'ait tousiours vne artere qui l'accōpagne, & se font plusieurs anastomoses de venes & arteres. Il y a donc vn certain esprit naturel porteur de la faculté & du sang plus grossier, lequel venant du foye s'espand en tout le corps par les venes. *A la sixieme.*

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la Vescie du fiel.

CHAPITRE XX.

POurce que la sãguification se faict par cõction, & que toute concoction depend de la chaleur, par la force & vertu de laquele les choses qui sont de mesme sorte & semblable nature s'assemblent & vnissent, & celles qui sont dissemblables se separent: toutes les parties du chyle qui estoient de diuerses sortes n'ont peu se transmuer en sang doux & vermeil; mais les vnes se sont tournees en suc jaune & amer; autres en noir & aigre; autres en sereux & salé: telement que cette concoction laisse trois sortes d'excrements; l'vn plus pesant & terrestre, qui correspond à la lie, on l'appelle Suc melancholique; l'autre plus leger & aëré, qui nage dessus, & est comme la fleur, on le nomme Bile; le troisiéme aqueux & sereux. Pource que ces trois excrements n'estoient pas propres pour nourrir le corps (car nous ne sommes nourris que de ce qui est doux) il a esté besoin de les separer d'auec le sang pur, & les renuoyer en quelque lieu comme en leur propre vaisseau. Car si la bile qui est amere, estoit meslée auec le sang, elle souilleroit & gasteroit l'esprit qui est contenu dans les venes, rongeant la chair par son acrimonie; & tiraillant les membranes, elle feroit en moins de rien de la douleur comme d'vlceres, & rendroit touts les mouuements precipitez, & les sens resueurs & esgarez comme sont ceux des phrenetiques. Et cette humeur feculente saliroit tout le sang, & obscurcissant les esprits, par ses puantes exhalations, rempliroit tout l'animal de desespoir, de dueil & de peur, le mettroit

hors de soy & le feroit cõme mourrir. Et la substãcë de la serosité toute aqueuse & toute desgraissée, empescheroit la parfaicte transmutation & assimilatiõ. C'est pourquoi Nature a destiné la petite vescie du fiel pour receuoir la bile amere; la rate pour purger le suc melancholique; & les roignons pour passer l'humeur sereuse. La Bile molestãt dauãtage par sa farouche acrimonie, est la premiere purgée, & son vaisseau est si proche du foye, qu'il est attaché & pendu à sa cauité du costé droict. Sa substance est membraneuse, afin qu'il se puisse enfler & abbaisser aisement. Il n'a qu'vne simple tunique propre, mais bien forte, tissue de trois sortes de fibres: les droicts sont au dedans auec lesqueles il tire à soy la bile, & les obliques aussi auec lesquels il la retient: les transuersales & orbiculaires sont au dehors, auec lesquels elle la poulse dans l'ecphyse douze-doigtiere: Par dessus cette tunique y en a vne autre commune, qui ne couure pas toute ladicte vescie, mais seulemẽt la partie qui pẽd plus basque le corps du foye. Elle a de petites venes qui vienẽt du trõc de la Porte, & on les appelle Cystiques (du mot Cystis qui signifie Vescie) par lesqueles elle est nourrie: & de petites arteres qui vienent de la cœliaque; & de petits nerfs qui vienẽt du Costal dextre. La figure de la petite vescie est longuette & rõde, & va en s'elargissãt peu à peu iusques au fin fonds, cõme vne poire lõgue. En ceste vescie on remarque trois choses, sõ fõds, sõ col, & les cõduicts par où passe la bile qu'õ appelle Pores ou meats cholagogues. I'appelle sõ fõds, la partie la plus large, qui est le vaisseau & reseruoir de la bile; & son col, la plus estroicte partie: les cõduits cholagogues sont deux; l'vn qui aboutit au foye, qui espãd grãde quãtité de reiectõs entre les racines de la vene porte & de la Caue; auec lesquels elle attire la bile à soy, toute pure & nullemẽt meslée auec aucune autre humeur que ce soit. L'autre cõduict va au douze-doigtier, par lequel la

Sa substance.

Ses vaisseaux

Sa figure, cõme vne poire de certeau.

Son fonds.

Conduits du fiel.

vescie ayãt quelque peu de tẽps pris plaisir à la ressẽblance & familiarité qu'elle a auec cette humeur; la poulse en bas dans les intestins, afin que son actimonie serue comme d'aiguillon pour haster les intestins trop tardifs à mettre les excrements dehors & vuider les reliquas des viandes. Ce conduict non seulement s'insere en biaisant & tortillant, entre les deux tuniques des boyaux, mais encores a de petites membranes comme guichets, qui empeschẽt le reflux & retour de la bile. Ainsi quoy que dient & criaillẽt les modernes, la bile est premieremẽt portée tout droict du foye dans sa vescie, de laquelle elle sort apres par son autre conduict & est poulsée dans les intestins: & ne va pas premierement du foye à l'intestin, & de l'intestin à la vescie biliaire, comme ie monstreray contre Fallope par cy apres aux Controuerses. Car les valuules euidentes qui sont en l'vn & en l'autre de ces conduicts, l'empeschent: & vous les apperceurez aisement si vous mettez vn chalumeau dans le conduict qui se depart dans le foye; car soufflant dans le tuyau, vous verrez que ladicte vescie s'enflera & non pas le boyau; & si vous soufflez dans la vescie par l'autre conduict, vous trouuerez que le boyau s'emplira de vent, & non pas le foye; ainsi vous aurez le passage libre du foye à la petite vescie, & de la vescie à l'intestin. Au reste ces deux conduits ont au milieu vers le col vn autre cõduit commun par lequel la vescie attire la bile & la descharge aussi, mais c'est à diuerses fois. Et le conduit qui venant du col de la vescie du fiel se va inserer dans le foye n'est pas droict, mais oblique & biaisant, pource que la situatiõ de la vescie cachée en la partie caue du foye, l'en empescheroit. Il se trouue parfois vn troisieme cõduit qui va iusques au fonds du ventricule. Galien en faict mention au 8. chapitre du 2. liure des temperaments, & au 74. chapitre de l'abbregé de l'Art,

Valuules a chasque conduict du fiel, cõmet descouuertes par moi.

Tres-belle obseruation.

Troisieme cõduit rare.

Vesal dict qu'il l'a trouué & remarqué vne fois. Mais ceste conformation est vitieuse & outre l'ordinaire : & ceux qui l'ont ainsi, vomissent continuelement de la bile, & on les appelle πικρόχολοι ἄνω, *abondants en bile amere par en hault* : & leur condition est tres-miserable. Ainsi ceux desquels l'autre conduit va iusques à l'intestin affamé, on les nõme πικρόχολοι κάτω *abondants en bile amere par enbas* : & leurs selles sont tousiours bilieuses & plenes de fiel. Mais cela se traictera plus amplement aux Controuerses.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Si la petite Vescie attire la Bile, & si elle s'en nourrit.

QVESTION XXIII.

IL n'y a si petit apprentif en Anatomie, qui n'ait souuent pris garde, que la petite vescie attachée soubs la partie caue du foye, est presque tousiours plene de suc jaune & amer. Mais ce n'est pas chose cogneuë, ni si aisée à voir, si ce suc là va de son propre & naturel mouuement en cette vescie, ou si c'est elle qui l'attire, ou si c'est la force du foye qui le poulse là dedans. Qu'il y soit porté de soi mesme & de son naturel, c'est à dire par sa forme elementaire, personne ne le voudroit dire, s'il n'estoit hors de son bon sens. Il faut dõc qu'il y soit ou poulsé, ou attiré. Galien tient que c'est tous les deux ensẽble, & la raison nous oblige à le croire; combien que le tres-subtil Fallope a creu que la bile est seulement poulsée par le foye & non attirée par la vescie, au contraire de ce qui sera disputé tout exprez en la question suiuante. Or que le foye pousse & chasse la bile, sa nature le declare assez: c'est vn excrement qui

Que la foye poulse la bile.

qui de toute sa nature & qualité est nuisible au foye, il faut donc qu'il soit poussé dehors ; & de faict il est nettoyé & chassé plus prõptemẽt que les deux autres excremẽts, pource qu'il picque bien plus viuemẽt; & c'est pourquoy nous voyõs que le receptacle du fiel est si pres du foye & mesmes attaché à sa partie caue; mais la rate & les roignons en sont plus loing. Et que la vescie attire la bile, Galien l'enseigne aux 4. & 5. liures de l'vsage des parties ; & la façon de la vescie & de ses conduicts le monstrent assez euidemment : Car comme ainsi soit qu'il y a plusieurs conduicts pour porter la bile, qui panchent plustost aux intestins qu'à la vescie, la situation de laquelle est plus hault eleuée, la bile tomberoit en bas ; si sa vescie n'auoit vne particuliere & naturele force & proprieté de l'attirer. Elle tire donc le suc amer tout pur & sans meslange d'aucun suc bening. Mais sçauoir si la vescie attire à soy la bile ou pour s'en nourrir, ou par quelque ressemblance de qualitez, ou plustost par quelque proprieté occulte qu'elle aye, cela a esté autresfois & est encores auiourd'huy recherché par les doctes, qui en discourent diuersement. Ioubert en a escrit vn paradoxe, & tient que la vescie se nourrit de la bile, comme la rate du suc melancholique, & les reins du sang sereux. Cette opinion se peut confirmer par ces raisons; C'est vne maxime tant en Philosophie qu'en Medecine qui a souuent esté repetée par Galien aux liures Des facultez natureles, que rien n'attire pour attirer seulement, mais pour iouïr de ce qu'il a attiré, c'est à dire, que toute attraction se faict pour quelque fin que ce soit. La vescie attire la bile; c'est donc pour s'en nourrir. La couleur de la vescie le monstre ; car elle est toute iaune à cause de l'assimilation de la bile. Deplus, il y a de petites venes capillaires presqu'imperceptibles à la veuë, semées par les tuniques de la

Que la vescie attire le fiel.

Opinion de Ioubert que la vescie se nourrit de fiel.

Confirmatiõ. Raison 1.

Seconde.

vescie. Comment donc pourront-elles arrouser sa substance interne? Dauantage Galien a laissé par escrit, que les poulmõs se nourrissẽt de bile: pourquoy donc la vescie qui est bien moins noble que les poulmons, ne sera elle nourrie de bile vn peu plus impure? Ces raisons & autres de tele estoffe sont alleguees par ceux qui pensent que la vescie attire la bile pour s'en nourrir. Nous appuyez tant sur l'auctorité de Galien que sur des raisons beaucoup plus fortes, asseurons hardiment que la vescie ne se nourrit poinct de bile, mais de sang, lequel luy est porté par les venes, & que cette attraction se faict pour vne autre fin. Galien escrit au 7. chap du 5. de l'vsage des parties, que toutes les deux vescies, tant du fiel que de l'vrine, ont eu besoin de vaisseaux porte-sangs, c'est à dire de venes pour en estre nourries, pource qu'elles attirent vn excrement tout pur qui ne peut donner aucune nourriture Et au 12. chapitre du mesme liure, il demande pourquoy c'est que le ventricule & les intestins ont deux tuniques, & les deux vescies n'en ont qu'vne seule propre? Il respond, que c'est pource que les vescies ne font aucune concoction de ce qu'elles contienent, & par consequent n'en peuuent prendre leur nourriture. Oultre les auctoritez, nous auons encores ces raisons. Toute nourriture se faict par assimilation: c'est à dire que toute partie pour se nourrir de quelque chose que ce soit, la doibt premierement rendre semblable à soy, & la conuertir en sa nature: Or est il que la bile ne peut estre assimilee, parce que ce n'est qu'vn excrement nuisible non pour sa quãtité seulemẽt, mais aussi pour sa qualité totale. Dauãtage, puis que Nature ne faict riẽ sãs cause, pourquoy a elle faict les deux petites venes, qu'on appelle *Cystiques*, sinon pour nourrir la petite vescie? Elles sõt fort petites, ie le cõfesse, mais elles sont assez grosses pour nourrir vn corps si petit & si exãgue. La vescie est jaune, disẽt ils;

Troisiesme.

Mon opinion, qu'elle n'est poinct nourrie de bile.

Auctorité de Galien.

Raisons. Premiere.

Seconde.

Refutation de

il faut donc que ce soit à cause de l'assimilation de la bile. Voila vne impertinente conclusion. L'intestin Colon jaunit parce qu'il touche à la vescie du fiel, pour autant que ce suc passe comme vne sueur au trauers des tuniques: & cependant qui voudroit dire que le Colon se nourrisse de cette bile? Quand ils font comparaison de la nourriture de la vescie & du poulmõ, ne voyent ils poinct que la bile est bien autre chose que le sang bilieux? Le poulmõ se nourrit de sang bilieux, c'est à dire tres-subtil, elabouré dans le ventricule droict du cœur: mais nulle partie ne se nourrit de bile pure, qui n'est qu'vn excrement. Ils alleguent aussi la nutrition de la ratelle & des roignons: Car la rate est nourrie de sang excrementice & feculent, & les roignons de sang sereux. Mais voyez quele difference il y a des roignons & de la ratelle à la vescie. La ratelle attire le sang feculent, les roignons attirent l'excrement sereux, mais non pas tout pur ny sans aucun meslange: car leurs vaisseaux sont fort gros, sçauoir est le rameau Splenique, & les venes Emulgentes. Or est-il que (comme dict fort bien Galien) les parties qui attirent quelque suc par des conduicts bien amples, ne le peuuent tirer tout pur ny sans meslange: Elles tirent donc l'excrement meslé de force suc bening & nourrissant, & se nourrissent de ce bon & alimentaire, puis elles separent le nuisible & le mettent dehors. Mais la vescie tire en soy la bile toute pure, qui n'est meslee auec aucune autre humeur, tant pource que le conduict est si estroict que l'humeur plus espaisse n'y sçauroit passer; que pource que principalement la familiarité & ressemblance de l'humeur induict la vescie à cette attraction. Chascun peut voir par les raisons que ie viens de deduire, que ce que la vescie tire la bile; ce n'est pas pour s'en nourrir. Pourquoy est-ce donc qu'elle l'attire? Certes Galien tient que c'est à cause d'vne certaine

la premiere opinion.

Pourquoy la

vescie tire le fiel.

familiarité & ressemblance occulte & que nous ne sçauons point. Car cõme l'aimant attire le fer, & l'ãbre les festus; ainsi la vescie tire la bile, de la presence de laquelle elle s'esiouït, & en ressent quelque plaisir. Car il escrit ainsi au 10. chap. du 5. de l'vsage des parties: La bile est attirée par la vescie à cause de la ressemblance de leurs qualitez. Car combien qu'vn animal viue fort long temps, toutesfois on voit tousiours quelque peu de bile jaune en cette vescie: & qui plus est quand les animaux sont morts, nous ostons par fois les vescies d'auec le foye, & les gardons fort long temps auec leur bile dedans, sans que leurs corps se gastent par la longueur du temps: ainsi ce qui est semblable & familier à quelque chose que ce soit, ne l'endommage aucunemẽt. Mais quelque curieux demandera, Comment la vescie se peut elle plaire à cet excrement, qui est si farouche, fort, & plein d'acrimonie, que si elle demeure tant soit peu dans les intestins, elle y faict des vlceres; & si elle s'espand en l'habitude du corps, elle faict venir vn frissonnement en tiraillant le pannicule? Pourquoy la vescie membraneuse, & qui par consequent a le sentiment fort vif & exquis, ne sent-elle poinct cette acrimonie, & n'est point offensée par l'affluence de cette villaine humeur? Nature: dict Lucrece, cache beaucoup de choses & nous les rend occultes & incogneuës. Il y a en tout cet vniuers d'admirables sympathies & antipathies des choses. La vescie se delecte de la presence de la bile; c'est pourquoy elle n'est point offensée par l'acrimonie d'icelle, & mesme ayant accoustumé d'estre touchée de cette humeur, elle n'en reçoit aucune incommodité. Ainsi ceux qui sont accoustumez au poison, ne sentent point sa force veneneuse: & vne petite goutte d'eau ou de vin faict fort grand mal à l'artere trachée: & cependant vn ou plusieurs traicts beus à plein verre apportent du plaisir & contente-

Pourquoy l'acrimonie de la bile n'interesse la vescie.

Response.

ment au ventricule : le moindre air que ce soit trauaille l'estomach & baille de cruelles tranchées aux intestins ; & cependant les poulmons tirent l'air en tres grande quantité, & s'y plaisent y estant accoustumez. Ceux qui ne recognoissent pas que la bile & sa vescie ayẽt aucune familiarité & ressemblãce l'vne à l'autre raportent la cause de l'attraction que la vescie faict de la bile, à la necessité & prouidence de la Nature vniuersele, sçauoir est afin que le sang soit purifié & de peur que s'il estoit souïllé de cette ordure, cela ne le rẽdist inutile pour la nourriture des parties.

Des conduicts par lesquels la bile se purge, contre Fallope.

QVESTION XXIIII.

NOvs auons beaucoup d'obligatiõ à Fallope le plus subtil de touts les Anatomistes de ce siecle : Car il nous a descouuert tout plein de choses que les anciens n'õt iamais sceu. Il a esté le premier qui nous a exactement descrit l'histoire de l'œil de l'hõme, & a remarqué ce corps cartilagineux qu'il appelle *la Poulie*. Fallope a esté le premier qui no' a mõstré la Verge de la matrice, nommée *Clitoris*: & qui pl' est il a expliqué beaucoup de difficultez extremement embrouïllees & obscures en l'histoire des muscles, venes & nerfs. Mais quand il parle de l'vsage de la vescie du fiel, quand il descrit les conduicts de la bile, où il accuse les anciens de s'estre abusés, il se trompe bien fort luy mesme. L'opinion ancienne & tres veritable, est qu'il y a deux conduicts de la bile, l'vn desquels a plusieurs petits reiectons dans le foye, l'autre va de la vescie dans l'intestin : Par le premier la vescie tire la bile à soy ; par l'autre, elle la rẽuoye dãs le Douze doigtier. Fallope au contraire se faict accroire que les con-

Fallope loué.

Nouuelle opinion de Fallope.

pe des cōduits cholagogues. duicts de la bile qui sont espandus par le foye ne vōt pas dans la vescie, mais portent tout droict dans l'intestin douze-doigtier, & poussét tout aussi tost & continuelemēt la bile dās ledict intestin. Or pource qu'il arriue souuent que les intestins s'enflent de vētositez, ou qu'ils sont pleins de chyle & rondelets quand la distribution se faict, ce qui ferme le passage à la purgation de la bile; de peur que la bile ne regorge dans le foye, & y souïle derechef le sang la Nature a faict la vescie cōme vn petit destour, pour y estre gardee pour vn temps, & amassee, iusques à ce que les passages de l'intestin soient ouuerts. Partant Fallope nous veut bailler deux propositiōs pour vrayes; la premier, Que la bile va tout droict du foye dans le douze-doigtier: la seconde; Que la vescie n'attire pas la bile, mais que la bile regorge & va là-dedans, quand les intestins sont pleins & enflez. Qui sont deux choses tres absurdes, tant s'en faut qu'elles soient seulement vray-semblables, comme ie monstreray tant par la raison que par le sens, qui sont les deux plus asseurez moyens pour iuger de toutes choses. Il n'y a rien en la composition du corps humain qui soit fortuit: Or est-il que l'vsage de la petite vescie, mis en auant par Fallope, est fortuit & accidentaire: car les intestins ne sont pas tousiours tendus & enflez de ventositez, ni leurs passages fermés; cela arriue rarement aux corps sains & bien composez: partant il s'ensuiura que la vescie du fiel ne sert de rien en quelques corps, & que Nature l'a faicte pour neant & sans cause: ce qu'vn bon Philosophe n'accordera iamais. La Nature ne faict ny ne prepare iamais rien contre des causes mal faisantes, sinon contre celles qui sont ordinaires, & arriuent touts les iours & necessairement: Le premier dessein de Nature a esté de faire l'hōme sain, nō pas maladif: elle engēdre dōc les parties primitiuemēt & par soy, non

Erreur de Fallope.

Nos raisons. Raison premiere.

pas fortuitement, combien qu'elle employe souuent vne mesme partie à diuers vsages. Voicy vne seconde raison, qui toute seule seroit suffisante pour renuerser cette nouuelle doctrine de Fallope. Il a falu que l'excrement bilieus feust premierement porté à la vescie qu'a l'intestin douze - doigtier. Car s'il couloit peu à peu & sans discontinuation dans les intestins, il ne les pousseroit pas à iecter les excrements dehors, pource que si peu de bile, & decoulant goutte à goutte, auroit trop peu de force pour les esmouuoir : mais parce que la bile est tirée par la petite véscie, & s'amasse en icelle, sortant en fin tout à coup & en grande quantité, de la vescie dans les intestins, elle les contrainct à faire les deiections intermises & necessaires des excrements. Tiercement si on recognoist que la petite vescie attire la bile, & a vne certaine proprieté de la retenir & reseruer pour vn temps, qu'aura-il seruy de l'auoir separée d'auec le sang? Car si elle descend tousiours & coule tout droict au foye en l'intestin, elle se meslera de rechef auec le chyle; & le salira; car le chemin est ouuert à l'intestin, & la distribution du chyle ne bouche poinct le passage à la bile tressubtile, comme Fallope se le faict accroire. D'ailleurs, si la bile ne couloit dans la vescie qu'a cause qu'elle trouueroit le passage fermé pour aller à l'intestin douze doigtier, la vescie ne se trouueroit pas tousiours plene, mais par fois seulement. Or elle est tousiours plene de bile, mesme es corps bien sains & bié cõposez. D'auantage si la vescie n'estoit que quelque destour ou retraicte seulemẽt, qu'eust il esté besoin qu'elle eust esté si capable & si grosse? Vn petit corps seroit suffisant, veu que ce ne seroit pas le premier dessein de Nature d'y enuoyer la bile, mais en l'intestin. Itẽ si la vescie n'auoit aucune faculté d'attirer, pourquoy est ceq̃ la bile recouleroit plustost en elle que dãs le foye, veu

Seconde. *Troisieme.* *Quatrieme.* *Cinquiem*

que ſon conduict eſt plus long & plus oblique? Car ſi vous n'y recognoiſſez que le reflux ſeulement; il faut qu'il ſe face par le plus ouuert & plus court chemin: il y a donc de l'attraction. Oultre-plus, ſi la bile n'eſtoit tirée, mais refluoit ſeulement; elle ne ſeroit pas retenue & gardée dans la veſcie, mais ſeroit rechaſſée tout à l'inſtāt comme nuiſible; & par ainſi ce reflux ne ſeruiroit de rien: car pourquoy ne moleſteroit-elle la veſcie auſſi bien qu'elle faict les inteſtins & le ventricule, ſi elle ne luy eſtoit ſemblable, & familiere? Nature, dit, Galien au 4. chapitre du 5. liure de l'vſage des parties, n'a pas faict aller la bile dans le ventricule, pource qu'elle eſtoit nuiſible. Car puis qu'elle eſmeut les inteſtins auſſi toſt qu'elle les touche, il faut bien croire qu'elle gaſteroit la concoction du ventricule. Galien faict vne queſtion, Pourquoy les inteſtins ont deux tuniques, & cependant les deux veſcies, qui contienent l'vrine & la bile, qui ſont bien plus aſpres & fortes, n'en ont qu'vne ſeulement? Il reſpond que c'eſt, Pource que la bile eſt nuiſible aux inteſtins, & eſt amie & familiere à la veſcie: & qu'vn peu de bile moleſte les inteſtins & non pas la veſcie, pource qu'elle n'eſt pas tirée par les inteſtins & ne leur eſt pas familiere comme elle eſt à ſa veſcie.

Septieſme.

Raiſon de Fallope.

Voicy, ſi ie ne me trompe, la ſeule raiſon qui a induict le tres ſubtil Fallope à cette creance; C'eſt, que le conduict qui va du foye à la petite veſcie eſt oblique & de biais; mais du foye il va tout droict à l'inteſtin, & que partant par ceſte voye oblique & tortuë la bile ne peut aller à ſa veſcie qu'elle n'aille premierement à l'inteſtin. Mais ceſte raiſon me ſemble trop feble pour vn ſi grand perſonnage que Fallope. Car autre eſt le mouuement de la faculté expulſiue; autre eſt celluy de l'attractiue; & autre eſt cellui de la forme elementaire. Le mouuement qui ſuit la forme elementaire eſt

Refutation.

droict, & suit plus les chemins les plus courts, pl⁹ ouuerts & droicts. Au mouuement de l'attractiue, qui est animal, l'obliquité & tournoyement des chemins n'y apporte aucun empeschement, ny la pesanteur de la matiere attiree: Car mesmes le sang pituiteux encores qu'il soit bien pesant, monte au cerueau, & quand le ventricule manque de nourriture & est affamé, il attire les plus gros excrements. Pource donc que la bile est tiree par la vescie, l'obliquité & biaisement du conduict n'épeschera pas son mouuement: Or ce conduict n'a peu aller droict du foye à la vescie, pource qu'elle est situee en la partie caue du foye & partant ce conduict descend, & puis mõte. Vous ferez vne obiection, Si la vescie attire la bile pource qu'elle luy est familiere, pourquoy donc la met-elle dehors? Car par la proprieté qu'elle a de l'attirer, par la mesme proprieté elle la retient pour y prẽdre du plaisir. Ie respõs, que la bile n'est poinct mise dehors, si elle n'est importune ou par sa quantité ou par sa qualité; car y demeurãt trop lõg tẽps elle deuiẽt plus forte & aspre. Et quant à ce que quelques vns alleguẽt, que la vescie n'attire la bile, pource qu'il y a tout plein d'animaux qui n'en ont poinct; cela ne cõclud riẽ: car en ceux qui n'õt poinct de vescie, persõne ne dira que la bile soit attiree par la vescie; mais en ceux qui ont vne vescie situee en la partie caue du foye, elle leur sert pour attirer la bile. Aristote escrit au 15. chap. du 2. liure de l'histoire des animaux, qu'il y a quelques bestes qui n'ont poinct de vescie de fiel: Quelques animaux (dit-il) ont le fiel attaché au foye, autres non. On a obserué que le cerf & le daim n'en a poinct, ny le cheual, ny le mulet, ny l'asne, ny le veau marin: & on tient que les cerfs qu'on appelle Achaïnes, ont le fiel en la queuë: l'elephant aussi & le daulphin ont le foye sans fiel. Au terroir de Chalcide ville de Negropont, le bestail n'en a poinct du tout; & en l'Isle Naxos qui est vne des Cyclades en

Obiection.

Response.

Que la vescie du fiel manque en quelques animaux.

l'Archipel tout le bestail en a deux fort gros. Or si, cõme pense Fallope, il est vray-semblable que la bile va premierement du foye à l'intestin, pour ce que le chemin est plus court, pourquoy ne nous sera il loisible de le combatre de ses propres raisons? La bile refluera dõc plustost de l'intestin au foye qu'à sa vescie, pour ce que le conduict n'est pas si oblique, & par ainsi ce destour ne seruira de rien. Mais laissant à part les raisons, ie veux icy mettre en auant vne chose que i'ay experimentee. Ie dis que du foye à la vescie il y a vn conduict euident & vn canal couuert; & qu'il n'y en a aucun du foye à l'intestin; & qu'vn autre petit canal est ouuert de la vescie au Douze doigtier, & n'y en a aucun du Douze-doigtier au foye: en tous ces deux conduits il y a des valuules ou portillons qui empeschent le reflux & retour de la bile. Vous apperceurez cela bien aisement si vous mettez vn chalumeau dans les conduicts du foye, & que vous soufliez dedans, vous verrez à l'instant que la vescie s'enflera premier que les intestins, pource qu'il y a vn cõduict ouuert qui va du foye à la vescie: que si vous mettez vn petit tuyau en la vescie, ce sera le conduict de l'intestin qui s'enflera, & non pas celuy du foye; ainsi la bile va premierement du foye à la vescie, qui la pousse vn peu apres dans le Duodenum. Concluõs dõc, que la vescie tire la bile de la partie caue du foye, la retient pour quelque temps, & en fin l'enuoye aux intestins à certaine heure que personne ne sçait que la Nature mesme. C'est l'opinion de l'admirable Hippocrate au 4. liure des maladies, de Galien, & de tous les anciens, laquele nous auõs receuë & approuuee en nos escholes. De sorte qu'en vne chose de laquele tant de grãds & sages personnages sont si bien d'accord, & qui est confirmee par l'auctorité de toute l'ancienneté, ie ne m'esmeu pas beaucoup de voir qu'vn homme ou deux, pour donner carriere à leur esprit, soustienent le contraire. Au reste à fin que

Obseruation mienne.

rien ne manque à l'entiere & parfaicte explicatiõ de ces conduicts, il faut remarquer que le second canal par lequel la vescie se descharge, est quelquefois double, c'est à dire qu'il se fourche & faict deux tuyaux, l'vn desquels va au fonds du ventricule, l'autre dans le Duodenum. Galien en faict mention au 2. liure des temperaments, & en l'Art abbregé, & Vesal asseure qu'il l'a vne fois ainsi trouué. Quelquesfois ce conduict est vnique & simple, en la disposition duquel Nature a failly: & en quelques-vns il aboutit dans le fonds du ventricule; & aux autres au dessoubs du duodenum: ceux-là vomissent perpetuelement de la bile; & ceux-cy font touts leurs excrements liquides & bilieux: Les premiers sont appellez πικρόχολις ἄνω *abondants en bile amere és parties superieures*; & les autres, πικρόχολις κάτω *abondants en bile amere és parties inferieures*. Galien appelle les vns & les autres, *bilieux de leur habitude & conformation*. Pour esclaircir cecy, il faut remarquer qu'il y a deux sortes de bilieux, selon Hippocrate & Galien. Quelques-vns sont bilieux *par nature*, quelques vns le sont *par accident*. Les bilieux de nature, le sont ou de temperature & complexion, ou d'habitude. Ceux là sont bilieux de temperature, qui ont le foye tres-chaud; car le foye trop chaud engendre grande quantité de bile. Et ceux là sont dicts bilieus d'habitude, c'est à dire par composition & conformation, qui ont la vescie du fiel telement composee, que le conduict du fiel leur va au ventricule ou iusques à l'intestin Affamé. Et Hippocrate les appelle πικροχόλυς ἄνω ἢ κάτω, *bilieux par enhaut, ou par embas*, au liure du regime de viure és maladies aiguës: Ceux là vomissent perpetuelement de la bile qui regorge en haut; ceux-cy iectent force bile par embas; & les vns & les autres peuuent estre de temperature pituiteuse. Il y a vne belle histoire dans Galien au commentaire sur la 2. section du liure preal-

Il y a parfois vn conduict de la bile qui va au fonds de l'estomach.

Voyez la fin du 20 chap. de ce liure.

Bilieux de combien de sortes.

legué d'vn certain professeur de Rhetorique nommé Paul, & du Philosophe Eudêmus : celuy-là pituiteux de toute sa tẽperature, estoit fort souuent tourmenté de vomissements, & auoit le ventre dur: cettuy cy iectoit force bile par embas,&n'en vomissoit poinct du tout. Touts ces gents-là s'appellent bilieux de nature. Il y en a d'autres bilieux par accident, c'est à dire, par vne temperature externe & accessoire, qui est suruenue par quelque cause externe, comme ceux qui gastent leur corps à force de trauailler, de veiller, de se colerer; qui mangẽt des viandes de haut goust, salees & espicees. Au surplus beaucoup de gents ont doubté Si la vescie pousse & tire la bile par vn seul & mesme conduict. Vn certain personnage de nostre siecle, grand interprete d'Hippocrate, mais peu exercé en la dissection des corps dit qu'il y a deux canaux inserez dãs le corps de la vescie, par l'vn desquels elle tire & par l'autre elle descharge la bile. Mais ce sont choses controuuees & pures resueries. Car il n'y a qu'vn seul conduict qui aille à la vescie, par lequel elle tire la bile, & la descharge; mais c'est à diuerses heures : toutesfois de ce conduict commun il sort deux petits tuyaux, l'vn desquels se fourche & espart diuersement dãs le foye, par lequel elle tire seulement, l'autre qui aboutit dãs le duodenum, par lequel seul elle se descharge. C'est ce qu'a voulu dire Galien au chap. 13. du troisiesme liure des facultez natureles. Il n'est pas difficile, dict-il, que l'attraction & l'expulsion se facent en diuers temps par vn mesme conduict, puis que l'emboucheure du ventricule qu'on appelle l'œsophage, ne sert pas seulement pour conduire les viandes dans le ventricule, mais aussi aux vomissements sert pour le descharger.

Il n'y a qu'vn seul conduict au col de la vescie.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la Rate.

CHAPITRE XXI.

TOut ainsi que les laboureurs sement des lupins autour des terres fertiles, à fin que ce legume ayant attiré l'amertume du sol, le bled viene plus beau & plus doulx: De mesme la Nature à mis la Rate vis à vis du foye, afin que l'ayant nettoyé de toutes ordures feculentes, & espuisé l'esgout espais & bourbeux des humeurs, le sang deuiene plus clair & net. C'est pourquoy quelques-vns appellent la Rate, l'organe du ris: & Platon croit qu'il sert pour rendre le foye clair & reluisant comme vn miroir pour representer les images des choses. Si la Rate est empeschee d'exercer cette charge d'espurer le sang, c'est chose estrange des fascheus accidents qui en viennent. Car & les esprits sont obscurcis, & vne villaine & puante vapeur monte au cœur & au cerueau, & tout le corps deuient palle, liuide, & plombé: ce qui occasionna Stratonicus ioüeur de luth de dire qu'en Carie les morts cheminoient, pour-ce que touts les habitants de ce païs-là auoiēt la Rate oppilee. Elle est situee en l'hypochōdre gauche à l'opposite du foye: c'est pourquoy au 6. des maladies populaires Hippocrate l'appelle *ἀριστερὸν aristeron*, c'est à dire, *gauche* par pleonasme. Sa partie caue est tournee vers le foye & le ventricule: & la gibbeuse vers les extremitez des espines des costes. En quelques hommes elle est esleuee plus haut, en quelques autres son assiete va plus en panchant. Hippocrate faict mention de ceste derniere sorte de situation en la 2. section du 6. liure des maladies populaires; *Ceux* (dit-il) *à qui la Rate panche en* Situation.

en bas, ils ont les mains, les pieds, & les genouïls chauds, & le nez & les oreilles tousiours froides. La figure de la Rate est diuerse, selon la façon des parties sur lesqueles elle porte. Car à l'endroict où elle touche à la cauité du diaphragme, elle est mediocrement gibbeuse: à l'endroict où elle est posee sur le ventricule gibbeus & rond, elle est mediocrement caue: Neantmoins touts les Anatomistes luy baillent la figure longue & presque quadrangulaire, ressemblante à vne langue de beuf. Hippocrate au liure de la dissection des corps, la compare à la plante du pied d'vn homme. Sa grandeur est differente selon la diuersité des hommes, & sa couleur aussi. Neantmoins c'est vne maxime generale que la plus grande est tousiours pire que la plus petite; car ceux qui ont le corps bien disposé, l'ont petite; au contraire ceux à qui la Rate s'enfle & croist, leur corps diminue. C'est pourquoy l'Empereur Trajan appelloit assez à propos le Fisc, la Rate de l'empire: Car comme quand la Rate s'enfle, le reste du corps diminuë & se flaitrist ainsi quand le Fisc s'enrichit, le peuple s'appauurit. Tout le corps de la Rate est composé de chair qui luy est propre, de plusieurs venes & arteres, de petits nerfs, & d'vne tunique qui la couure toute. Sa chair est comme du sang caillé, rare & lasche, comme vne esponge, vn peu plus solide que l'ordinaire des esponges, ou de pierre ponce bien vnie, propre pour receuoir & boire les grosses humeurs du foye. Elle a d'assez grosses venes inserees en elle comme en droicte ligne, & semees par toute sa substance: & viennent toutes du rameau Splenique: c'est par ces conduicts là que la Rate attire le sang espais & limoneux, non pas pur ny sans meslange, mais qui a auec soy beaucoup de bon suc, qui est affiné & subtilisé par la multitude des arteres, qui taschent à le transmuer en leur nature. La plus grosse & orde por-

Sa figure.

Grandeur.

La chair de la Rate.

Ses venes.

tion de l'humeur melancholique ressemblante à de la lie de vin, qui n'a seu estre affinee par la vertu de la Rate, est enuoyé & chassé tantost en la Porte & aux intestins par le mesme rameau Splenique, tantost dans le fonds du ventricule par le vaisseau veneus appellé *vas breue*, tantost au fondement par les venes hæmorrhoïdes, tantost aux roignons par les arteres emulgentes. Il y a aussi grande quantité d'arteres assez grosses qui s'inserent en la Rate, qui seruent a plusieurs choses. La premiere, pour par leur pouls & battement espurer & affiner le sang feculent : car comme il faut beaucoup de rafraischissement au poulmon, & de mesme il faut vne insigne purgation & nettoyement à la Rate. Le second vsage des arteres est pour faire tomber ce gros sang des venes en la substance de la Rate. Le troisiesme, pour euenter la chaleur de la Rate presque assoupie par le suc limoneus, à fin qu'elle ne languisse & s'alentisse peu à peu. Le dernier, pour departir la faculté vitale à la Rate. Finalement la substance de la Rate est toute entournee d'vne membrane mince, qui vient du Peritoine, en laquele s'insere vn petit nerf de la sixiesme paire. Elle est alliee par sa partie gibbeuse au diaphragme au roignon gauche, par l'entremise des membranes du Peritoine ; sa partie caue tient au ventricule, tant par les venes qu'il luy donne, que par la coiffe.

Ses arteres & à quoy elles seruent.

Sa tunique.

Sa connexion

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De quoy sert la Rate, contre ceux qui calomnient Galien.

QVESTION XXV.

IL y a diuerses opinions des anciẽs & modernes touchant l'vsage de la Rate. Erasistrate a pensé qu'elle ne seruoit de rien. Aristote au 3. liure des parties des animaux dict qu'elle n'est necessaire que par accident; combien qu'il veut qu'elle tire quelquesfois l'excrement du ventricule & le digere. Ces deux opinions comme n'ayant aucun fondement de raison, n'ont eu aucun credit aux escholes des Medecins. Car les Medecins sçauent que la Nature est vne tres-bonne œconome, encores qu'elle n'ait appris de personne, & cognoissent fort bien la Prouidence des Stoiciens; & qu'il n'y a rien de casuel en la compositiõ du corps humain, rien qui ne face remarquer la maiesté & grandeur de la Sagesse du Souuerain. Alexandre d'Aphrodise en la 2. partie de ses problemes, Aretæus au 1. liure des causes & signes des longues maladies, & l'aucteur du liuret De la respiration, veulent que la Rate soit organe de la sanguification, & l'appellent Faux-foye, & comme correspondant au foye comme vne balance à l'autre. Ils veulent dire que le sang veneux se prepare & cuict en la Rate, & se fondent en quelques coniectures seulement; pource que la composition de l'vn & de l'autre est semblable; pource que l'vn & l'autre a de fort gros vaisseaux; pource que des parties qui seruẽt en cõmun à tout le corps, Nature a de coustume ou d'en faire deux, ou vne seule laquele elle met au milieu, comme le cœur, le ventricule, la matrice, la vescie, la bouche, la langue, les

Opinion d'Erasistrate & d'Aristote.

Opinion d'Alexandre & d'Aretæus.

Aristote au 3 des parties des animaux.

Leurs raisons.

les narines: pour-ce donc qu'elle a mis le foye au costé droict, & la Rate au gauche; il y a apparēce que ce soit deux organes qui seruent à vne seule & mesme operation. Mais ces coniectures sont trop febles pour renuerser l'opiniō commune & receuë aux escholes touchant le seruice que fait la Rate. Car comment est ce que Nature eust peu mettre ces deux parēchymes si gros & qui seruēt à tout le corps, au milieu du coffre sous le cœur? Comment aussi n'y eust-il eu de la superfluité, si elle eust faict plusieurs instruments de la sanguification, à laquele vn seul pouuoit & deuoit suffire? ç'a esté l'opinion de Rondelet, que la Rate le n'est pas le receptacle de l'humeur melāncholique, pour-ce que cette humeur quand elle est naturele, s'employe & cōsomme toute aux os & autres parties du corps seches & dures; & pour-ce qu'il y en a fort peu en nous, il n'y a aucune partie dediee ny affectee pour en receuoir les reliquas, non plus que pour les excrements du sang, qui s'euaporent pour la plus part par les sueurs & par l'insensible transpiration. Vn certain Medecin de Poictiers, en vn fort beau liure qu'il a faict de la Rate, a controuué vn vsage de la Rate tout nouueau, & dont on n'auoit oncques ouy parler. Il tient que l'esprit vital, c'est à dire vn sang tres-subtil qui est la matiere de l'esprit vital, se prepare dans la Rate, & que de là il est porté par les arteres, de la Rate au ventricule gauche du cœur, & que là il se mesle auec l'air & se parfaict, & estant parfaict est reuersé dans toutes les arteres comme dans des canaux ou conduicts. Il confirme ceste nouuelle doctrine par des raisons assez fortes, & qui ont quelque apparence de verité; La matiere de l'esprit vital est double (dict-il) sçauoir est l'air & le sang: l'vn & l'autre a besoin d'estre preparé & raffiné: l'air est preparé dans les poulmons, mais pour le sang il ne peut estre preparé ny dans le ventricule droict du cœur, comme à vou-

Refutation.

Opinion de Rondelet.

Nouuelle opinion de l'Orme.

lu Galien, pour ce qu'il n'y a aucun passage qu'on puisse apperceuoir pour aller du ventricule droict du cœur au gauche; ny dans les poulmons non plus, comme Coulomb a pensé: Il faut donc que ce soit en la Rate. La composition de ce parenchyme, & les symptomes qui trauaillent ceux qui sont mal de la Rate, le monstrent assez euidemment. Selon Hippocrate au 1. liure des maladies des femmes, elle est rare & spongieuse, & est comme vn second poulmon. D'auantage elle a en soy vne infinité d'arteres entrelacees: or ces entrelacements & replis ne sont iamais que pour faire quelque elaboration nouuelle: comme le rets admirable au cerueau, les vaisseaux repliez comme vn labyrinthe és testicules; vne milliace de venes dans le foye. Il est donc vray de dire que Nature a faict la Rate pour preparer & subtiliser le sang vital. D'ailleurs, touts les symptomes des Spleniques, la couleur liuide, la sueur puante, l'abondance de pouïls, l'enfleure des pieds, le battement de cœur, sont des indices tres-certains que la chaleur est foible & allétie, & que l'esprit est impur. Parauenture que ces raisons pourront sembler probables à beaucoup de gents; mais si on les examine au niueau de la verité, quiconque sçaura que c'est que d'en bien iuger, les trouuera du tout faulses & erronees. Car pour le faire court, comment cet esprit vital preparé dans les plis de la Rate, pourra-il estre porté par la grande artere au ventricule gauche du cœur, veu qu'en l'orifice de l'aorte il y a trois valuules ouuertes vers le dedans & fermees vers le dehors, de peur que rien n'entre par ceste artere dans le cœur? C'est cela mesme qu'Hippocrate a enseigné fort ouuertemẽt & clairemẽt au liure Du Cœur: les termes duquel, pour-ce qu'il n'y a nectar si douls, ny soleil si clair, ie veux transcrire icy. *A chasque orifice des arteres, il y a trois membranes rondes par en haut comme vn demy cercle: & ceux qui sçauent que*

Opinion de l'orme refutee.

c'est, s'esmerueillent comment elles ferment les orifices des aortes; & si quelqu'vn ayant osté le cœur à quelque animal mort, en oste vne & abbaisse l'autre, ny eau ny vent qu'on souffle ne sçauroit entrer dans le cœur; & principalement celles qui sont aux vaisseaux du costé gauche ont à iuste raison esté faictes le plus exactement. Voila ce que dict Hippocrate: Et voicy ce que i'en recueille: Si rien ne peut entrer par l'artere dans le cœur, comment ce sang subtilisé & affiné dans les plis de la Rate entrera-il au Cœur, comme le pense De l'Orme? Ie sçay bien ce que respond vn quidam, que ces membranes sont faictes non pas à fin que rien du tout n'entre ou ne sorte; mais de peur que quelque chose n'entre ou sorte tout ensemble, à coup, & tumultuairement. Mais ce sont des eschapatoires, car il faut que le sang aille en abondance & tout à coup au cœur pour engendrer l'esprit vital; ce qui est empesché par ces membranes demy rondes. Mais ie disputeray plus amplement contre luy au 8. liure, quand ie traicteray ceste question celebre de la preparation de l'esprit vital: Suffise d'auoir icy dict cecy en passant. Au reste ce qu'il obiecte, que ce n'est pas sans cause que ces grosses arteres & en telle quantité ont esté faictes dans la Rate, mais que c'est pour vne nouuelle elaboratiõ du sang; Ie responds que les arteres de la Rate seruent à quatre choses: La premiere pour par leur pouls & battement espurer & affiner le sang limoneus: La seconde pour faire tõber ce gros sang, des venes en la substance de la Rate: La troisiesme pour euenter la chaleur de la Rate, souïllee & presque estouffee par ce gros sang, de peur qu'elle ne languisse & s'euanouïsse: La derniere, pour communiquer la faculté vitale à la Rate: Et par ainsi ces grosses arteres ne sont poinct inutiles. Et les symptomes de ceux qui sont mal de la Rate, n'arriuent qu'a cause du sang impur qui n'est pas purgé de sa lie; & sont plustost

Vsages des arteres.

Response aux raisons de l'Orme.

des effects de la sanguification corrompue, que non pas que l'officine des esprits soit gastee. Dauantage, Si la Rate estoit destinee pour preparer l'esprit vital, veu qu'il est extremement necessaire, elle se trouueroit en touts les animaux parfaicts; & cependant il y en a tout plein qui viuent & font les esprits vitaux sans Rate. Il y a quelques annees qu'on feit à Paris la dissection du corps d'vn ieune homme fort en bon poinct, auquel on ne trouua poinct de Rate, il auoit seulement le rameau Splenique fort gros qui aboutissoit en vn petit corps glanduleux; plus deux venes hæmorrhoïdes qui deschargeoient le sang bourbeux. Pline dict au liure XI. de l'histoire naturele, que la Rate particulierement empesche de courir; c'est pourquoy on la cauterisoit à quelques-vns; & mesmes on dict que ceux à qui on l'a ostee à cause de quelque blessure ne laissent pas pour cela de viure. Les animaux qui ont peu de sang limoneux, n'ōt poinct de Rate, & neantmoins ne laissent pas d'engendrer des esprits vitaux: Ce qui est tesmoigne par Aristote au 15. chapitre du 2. liure de l'histoire des animaux. La Rate (dict-il) pour la pluspart se trouue en touts les animaux qui ont du sang: mais la pluspart de ceux qui font des œufs, ont la rate si petite qu'on ne la sçauroit presque voir, comme nous en faisons l'experience aux oiseaux, comme pigeōs, milās, tiercelets, chouëttes. Ces choses ainsi expediees, il est mes-huy tēps que ie declare mon aduis touchāt l'vsage de la Rate. Ie suis d'opinion auec Galien au 1. liure du regime de santé; au liure de la formation du fœtus, au 6. liure des parties malades, au 2. des facultez natureles, au liure de la melancholie, Que la Rate a esté faicte pour purger & nettoyer le sang feculēt: c'est pourquoi Nature l'a placée à l'opposite du foye, afin que l'esgout grossier & bourbeux des humeurs estant beu & espuisé, le sang soit rendu plus pur. Or ce la Rate par vne merueilleuse prouiden-

Animaux parfaicts peuuēt viure sans Rate.

Histoire.

Opinion veritable de Galien.

ce de Nature, , ou par vne certaine familiarité qui nous est incogneuë, attire ce suc melancholique, non pas tout pur ny sans aucun meslange, comme la petite vescie tire la bile toute pure, mais il est meslé de beaucoup de bon suc & de sang loüable: pource que les parties qui attirent quelque suc par de larges ouuertures, elles ne le tirent iamais pur, mais meslé de quelque autre humeur. Ce sang estant ainsi tiré & apporté à la Rate par le rameau Splenique, le grand nombre d'arteres l'affine, le poitrit, le cuict, & se le rend semblable, & en fin se nourrit de la plus pure portion. C'est ce que Galien a monstré quand il a escrit que la Rate attire de plus gros sang que ne faict pas le foye, mais qu'elle se nourrit de plus subtil sang que non pas luy: & que la portion plus impure & sale du sang regorge tantost dans le fonds du ventricule, tantost dans les venes hæmorrhoïdes. Cette opinion de Galien & de presque touts les Medecins est tres veritable; & ie la veux confirmer par quelques raisons. Il est tres-certain qu'il s'engendre trois excrements dans le foye auec le sang: l'vn subtil & plus aëré, qui baigne dessus, qu'on appelle *la Bile*: l'autre plus gros & plus terrestre, correspondant à la lie, le troisiesme aqueux & sereux. La bile qui le moleste & irrite le plus par son acrimonie, est mise dehors toute la premiere: le suc melancholic bourbeux & impur a besoin d'estre nettoyé; & pour cet effect, il luy faut vn receptacle & vaisseau, qui ne soit pas fort esloigné du lieu où se faict la concoction. Ce receptacle-là, ce n'est ny le ventricule ny les intestins, ny les roignons, ny les rameaux de la vene caue: il ne reste donc plus que la Rate, qui reçoit le rameau Splenique, qui est fort gros, du trõc de la porte & des parties caues du foye. La couleur de la Rate qui est noire ou aucunemẽt liuide en pres-

Confirmatiõ de l'opinion de Galien.

Raison premiere.

que touts les animaux, & sa saueur aigre, le monstrēt assez : Or est-il que tele qu'est la couleur qui paroist en quelque partie, tele est l'humeur qui y domine.
Seconde. Dauantage voicy qui faict encores cognoistre que la Rate est destinee pour tirer & purger ceste lie : C'est que la Rate est fort subiecte aux oppilations & aux tumeurs skirrheuses; non à cause de sa substance, car elle est rare & comme quelque esponge vn peu solide & ramassee, ou comme de la pierre ponce bien vnie : ce n'est pas aussi à raison de ses vaisseaux, car ils sont fort amples; Ils s'ensuit donc qu'il faut que ce soit à cause de l'humeur qu'elle contient, qui n'engendreroit poinct de skirrhes ny d'oppilations si elle estoit deliee & subtile. C'est la doctrine de Galien au 13. de la Therapeutique; La substance du foye, dict-il, est fort subiecte aux skirrhes, pource que naturellement elle contient quelque chose de bourbeus; mais la substance de la Rate est plus rare que celle du foye, & neantmoins est plus souuent affligee de tumeurs skirrheuses à cause de la nature de son alimēt. Et au 5. Des facultez des medicaments simples : La Rate a de fort amples conduicts : d'ou vient donc qu'elle est si souuent oppilee, si ce n'est à cause du gros sang & limoneux ? A cause de cette grosse humeur Galien escrit au 5. du regime de santé, que la Rate est fort aidee par l'exercice des parties superieures & inferieures, afin qu'elle soit attenuee & diminuee. Et dans Plutarque, Orchomenes Lacedemonien malade de la Rate, s'exercea tellement à courir, qu'en fin il emporta le premier lieu entre les bons coureurs.
Troisiesme. D'ailleurs il se peut ainsi prouuer que la Rate est le receptacle du sang feculent. La Rate estāt oppilee, le sang bourbeus retourne aussi tost au foye, & tache de sa couleur le bon & loüable sang; ce qui rend toute l'habitude du corps melancholique, & s'ensuyt vne jaunisse noirastre; tout de mesme que le conduict du fiel estāt bouché & la bile retournant

au foye, tout le corps deuient iaune & icterique. C'est comme ie croy, ce qui a induict les anciens à dire que la Ratele est le domicile du ris: car c'est vn dire vulgaire.

Cor sapit; & pulmo loquitur, fel continet iras;
Splen ridere facit; cogit amare iecur.

La Sagesse, du Cœur tire son origine:
Le Poulmon faict la Voix & forme le discours:
Le Fiel tout choleric, la Vengeance machine:
La Rate faict le Ris: Le Foye les Amours.

Et le diuin Platon mettant cela en consideration, escrit que la Rate a esté mise proche du cœur, pour le rendre tousiours pur & clair, net & luisant comme vn miroir pour representer les images des choses. Mais on obiecte ordinairement beaucoup de choses contre la verité de ceste opinion, ausqueles il faut respondre. *Obiections.* Si la Rate estoit destinee pour tirer & purger le suc feculent, il y auroit quelques conduicts par lesquels ce suc passeroit venãt du foye; il y auroit quelque cauité qui le receuroit; il y auroit aussi des conduicts pour le descharger: Cõme nous voyons qu'il y a des conduicts pour la bile, espandus par tout le corps du foye, creus comme des arteres, qui portent la bile du foye à la vescie; la vescie a vne capacité manifeste qui reçoit le fiel; elle a aussi vn canal qui porte le fiel dans le Duodenum. Ainsi Nature a destiné les vaisseaux emulgents pour porter la serosité du sang; les capacites membraneuses des roignons pour la receuoir; les Ouretêres & la vescie pour la descharger & mettre dehors. Mais il n'y a aucuns conduicts propres & particuliers pour porter ceste humeur feculente à la Rate; nulle capacité en la Rate qui la puisse receuoir & contenir, nuls conduicts pour la descharger & repousser. La Rate n'est donc pas faicte pour tirer & purger ceste humeur. Il est aisé à prouuer qu'il n'y a aucun canal dedié pour porter ceste lie. La pouruoyance de Nature est tele, qu'aussi tost que

la sanguification est paracheuee, ce qui est nuisible & dissemblable est tout à l'instant nettoyé & separé d'auec le bõ sang, de peur qu'il ne le salisse & infecte par son attouchement & meslange. Or si le suc melancholic est porté par le rameau Splenique, cette regle de Nature sera enfrainčte: pour ce que le sang melãcholic passera par tout le tronc de la vene porte, & le salira, & souïllera encores tous les rameaux du vẽtricule, de la coiffe & des parties voisines. Dauãtage, la Rate ne sauroit estre propre pour receuoir le suc melancholic, pource qu'il n'y a nulle cauité ny capacité dãs la Rate, & le gros excremẽt tient plus de place q̃ ne fait le delié. Finalement il n'y a aucuns conduičts par où ce suc se descharge & sorte: car il n'est pas enuoyé dãs les venes hæmorrhoïdes, ny au fond du vẽtricule, pour ce que s'il estoit enuoyé aux venes hæmorrhoïdes tout le mõde seroit malade des hæmorrhoïdes, puis qu'il n'y a personne qui n'engẽdre de ce sang feculẽt: Adioustez que le sang qui coule par les hæmorrhoïdes est subtil, & vermeil, & non pas gros, ny noir. que si la Rate regorgeoit le reste du sãg feculẽt dãs le fonds du ventricule, on le mettroit en fin dehors ou en vomissãt, ou par les selles: & par ainsi nous auriõs à tous coups des vomissemẽts aigres, & toutes nos deiections seroient noires. Voila les arguments

Responses. desquels s'escriment ceux qui combattent l'opinion de Galien touchant l'vsage de la Rate. Mais il n'est pas malaisé de parer à leurs coups. Ie dis que le rameau Splenique est propre & idoine pour porter l'humeur melãcholique, & encores que presque toutes les venes du ventricule & de la coiffe vienent de luy, neantmoins ie tiens que cesdites parties n'attirẽt poinčt ce sang impur, ains seulement la Rate le tire à cause de la familiarité & ressemblance qu'il a auec luy: Tout de mesmes qu'il n'y a que les roignõs seuls qui par des vaisseaux fort gros attirent la serosité meslee auec le sang, & non pas pure. D'ailleurs ie ne

pense pas qu'il soit necessaire qu'il y ait vne cauité ou ventre dans la Rate, pource qu'il y a vn nombre infiny d'enlacements de venes & arteres, dans lesquels se cuit & affine le sang bourbeux : Ainsi il y a force enlacements dans le foye, & nulle cauité: aux mammelles & aux testicules force plis, & pas vne cauité. Galien au 6. chapitre du 4. liure De l'vsage des parties, demande, Pourquoy il y a deux roignons, & n'y a qu'vne vescie & qu'vne Rate? Puis il respõd, que c'est pource qu'il y a beaucoup de serosité, bien moins de bile, & encores moins de suc melancholic: la serosité est fort claire; la lie melancholique fort espaisse; la bile est entre-deux. Donc vn organe fort grãd & fort rare a esté suffisant pour si peu d'humeur, grosse & malaisée à mouuoir: & il n'a point esté besoin qu'il fust caue, pource qu'il ne faloit pas qu'il reiectast soudainemẽt le suc melancholic, mais qu'il le changeast & transmuast. Que s'il y a quelque reste de sang melancholic, qui niera qu'il ne soit chassé au fondemet par les venes hæmorrhoïdes; & au fõds du du ventricule par le vaisseau veneux? Et pourtant les dejections des excrements ne seront pas tousiours noires, ni les vomissements aigres, pource que cette portion de sang bourbeux est si petite qu'elle se peut digerer & exhaler par la chaleur des parties internes, comme font les excrements des os, cartilages & autres parties. Mais s'il y en a trop grande quantité, comme il aduient aux melancholiques; ce qui sortira par le fondement, par l'vrine & par les hæmorrhoïdes ne faudra point d'estre noir. Il coule quelquesfois du sang delié & vermeil par les hæmorrhoïdes; pource que les sang-sues qu'on y applique succent le plus subtil & clair; mais celluy qui est plus gros demeure dedans à cause que l'ouuerture que faict la sang-sue, est trop petite : Ou bien nous disons qu'il y a certaines hæmorrhoides externes, & d'autres internes : celles-cy vienent

Hæmorrhoïdes internes, & externes.

du rameau splenique,& celles-là de l'iliaque: celles-ci vuident la cacochymie & le sang bourbeux; & celles-là deschargent la plethore ou plenitude, c'est pourquoy elles ne versent que du sang pur & loüable.

Par queles voyes le suc Melancholique va de la Rate au fonds du ventricule, & à quele fin.

QVESTION XXVI.

PResque touts les Medecins tienent, que quelque portion du suc melãcholic va au ventricule; mais par quels conduicts, & pourquoy faire c'est, ils n'en sont pas bien d'accord. Auicenne a creu que le suc melancholic est porté par la vene coronale à l'orifice du ventricule, deuant qu'il entre en la Ratele. C'est merueille (dict-il) que l'excremẽt bilieux, qui est tres-leger, est renuoyé en bas aux intestins de peur qu'il n'offense le ventricule; & que le melancholic qui est tres-pesant, monte en haut à l'orifice de l'estomach, pour l'esperance de quelque commodité. Galien semble varier & en dire tantost d'vne façon, tantost de l'autre. Au 3. liure des facultez natureles, il escrit, que le suc melãcholic est poussé de la Rate à la Coiffe, de la coiffe aux menus boyaux, de là au pylore, & finalement au fonds du ventricule. Aux liures de l'vsage des parties il faict le chemin plus court, sçauoir-est le vaisseau veneux, dict *vas breue*, qui va depuis le haut du rameau proche de la Rate iusques au ventricule. Au liure de la dissection des venes & arteres, il asseure que le vaisseau veneux se trouue en quelques vns seulement & non pas en touts. Quant à moy, pour dire franchement ce qu'il m'en semble, i'ay tousiours trouué ce vaisseau veneux. Partant puis que ce conduict est fort court & fort visible, il y a plus d'apparẽce que ce soit par là que cette portion du suc melan-

Opiniõ d'Auicenne.

Opinion de Galien.

Mon opinion.

cholic semblable à de la lie de vin, qui n'a sçeu estre domptee ny affinee par la force de la Rate est portee dans le ventricule; que non pas par ces chemins si longs & reculez. Ie ne veux pas nier pourtant, que ce conduict estant bouché, l'humeur ne retourne dans le rameau Splenique; & de là, tantost en la coronale du ventricule, tantost en l'hæmorrhoïde, tãtost aux venes du mesentere. Mais pourquoy le suc melancholic est-il versé dans le fonds du ventricule? L'opinion commune est vraye, que c'est pour esueiller l'appetit: car il est froid, austere & aigre: Or est-il que tout ce qui est froid; pource qu'il restreinct & faict rider l'orifice de l'estomach, excite l'appetit. Ainsi Hippocrate aux liures des maladies vulgaires appelle l'eau gourmande, & touts les melãcholiques sont grãds mangeurs. Auicẽne estime que le suc melancholic par la vertu astringente, non seulement baille de l'appetit, mais aussi aide à la retention des viandes & à la digestion: & Galien est de cet auis au 5. de l'vsage des parties. Il faict bander le ventricule, & le retire en soy mesme & le contrainct d'enuelopper & serrer fort iustement les viandes, & de les retenir iusques à ce qu'elles soient digerees. Vous ferez icy vne obiection, Si l'humeur melancholique excite l'appetit, Pourquoy Nature n'a-elle inseré le vaisseau veneux en l'orifice du ventricule qui est le siege de l'appetit? C'est de peur que mordant & tiraillant continuelement l'orifice de l'estomach, il ne feist que l'homme eust tousiours faim. Par le moyen de ce rameau, ceux qui ont la fievre quarte & ont ce rameau fort gros & large, sentent beaucoup d'allegement par les vomissements ou qui vienent d'eux-mesmes, ou qu'on faict venir par art, & deuant & apres l'accez, principalement sur le declin de la maladie. Le mesme rameau faict aussi qu'aux fievres quartes la Rate n'est pas seule affectee, mais aussi l'orifice du ventricule;

Pourquoy il va de l'humeur melancholique au fonds du ventricule.

Obiection.

Response.

& de presque toutes les maladies qui vienent de la melancholie, le ventricule s'en sent & en est tourmenté.

Comment ceux qui sont malades de la Rate sont purgez par les vrines, & par quels conduicts?

QVESTION XXVII.

Hippocrate appelle l'humeur melancolique, eau, & pourquoy.

CEux qui sont malades de la Rate & touts melancholiques sont fort pleins de serosité, comme tesmoigne Hippocrate; & la raison & l'experience le font suffisamment apparoir. Hipocrate appelle à touts corps l'humeur melancholique, *Eau.* Au 4. Liure des maladies *Tant l'homme que la femme ont quatre sortes d'humide, sçauoir est la pituite, le sang, la bile, & l'eau.* Au liure de la geniture, *Il y a quatre especes d'humide, le sang, la bile, l'eau, & la pituite.* Par l'*Eau* touts les interpretes d'Hippocrate entendent l'humeur melancholique, pource qu'elle a beaucoup de serosité; car elle est froide. C'est pourquoy elle affoiblit la chaleur naturele de la Ratele, du ventricule, du foye, & des parties voisines: de la vienent force cruditez & grande quantité d'eaux: adjoustez qu'il a falu qu'il y eust de la serosité meslée parmy cette humeur extrememẽt grosse, pour la porter & conduire. L'experiẽce quotidiene le mõstre aussi, car ceux qui ont les fieures quartes pissent & suent fort, & presque touts les melancholiques sont grands cracheurs: voire mesmes entre les signes des hypochondriaques Galien y met cettui cy, suiuant Diocles, au troisieme liure Des parties malades, qu'ils crachent fort. C'est donc chose toute certaine que les Spleniques ont beaucoup de serosité, qui se purge par les vrines

Experience.

comme enseignent Hippocrate, Galien, Auicenne, Paul Aeginet, & Rhasis, & nous le voyons tous les iours en practiquant. Hippocrate au liure Des maladies internes escrit que les medicaments que lon ordonne aux Rateleux, doiuent purger par la vescie. Au liure Des maladies externes il ordonne que lon face fort vriner les bilieux qui ont la Rate grosse & qui à cause de cela ont mauuaise couleur, & leur vienent des vlceres malignes. Les modernes pour guerir les vlceres sceletyrbiques venantes du vice de la Rate, y employoient des remedes qui font vriner & suer. Il y a vne iolie histoire de Biõ en la 2. sectiõ du 2. liure des maladies vulgaires: *Bion vrinoit beaucoup & n'y auoit aucune hypostase en ses vrines, & saignoit du nés par le costé gauche: car il auoit la rate releuée en voute, & dure.* Galien au deuxieme liure à Glaucon guerit les fievres quartes par les vrines; & prescrit les purgations des intestins par les selles, comme celles de la Rate & des roignons par les vrines. Le mesme au commentaire sur le sixieme des maladies vulgaires escrit que quand l'vrine est noire, c'est signe de colliquation de la Rate. Auicenne Fen quinzieme du troisieme: Quand les Rateleux (dict-il) font beaucoup d'exercice, l'humeur melancholique se deriue dans les couduicts de l'vrine qui deuient noire. I'ay remarqué moy mesme plusieurs Rateleux qui ont esté gueris iectants force vrine noire. Or ces vrines estoient noires non par colliquation, ni par generation; pource que teles vrines sont tousiours morteles; au Prognostic, aux Predictions, & aux Aphorismes; car ou elles sont signes d'vne grande inflammation qui brusle tout, ou d'extinction & mortification de la chaleur naturele: Mais elles estoiẽt noires à cause du meslange de l'humeur noire que la Rate purgeoit & deschargeoit sur les roignons. Mais c'est chose que peu de gents sachent bien, Cõment, par quels cõduicts, &

Que l'humeur melancholique se purge par les vrines.

Auctoritez.

Voyez Gorraus en l'explication du mot Σκελετύρβη.

Obseruation.

Vrines noires de deux sortes.

par queles voyes l'humeur sereuse & melancholique va de la Rate aux Reins. Il y a deux sortes de vaisseaux espandus par la substance de la Rate, sçauoir est les venes qui naissent du rameau splenique, & grand nombre d'arteres. Le rameau splenique & les venes emulgentes n'ont aucune communication que de fort l'oing : Car le rameau splenique vient du tronc de la vene porte, & l'emulgent vient du tronc de la Caue descendante : Or la Caue & la Porte n'ont aucune communion que dans la substance du foye: car les modernes ont obserué plusieurs anastomoses de ces deux venes. Si donc cette purgation se faict par des venes, le sang melancholique refluera de la Rate à la Porte, de la Porte à la Caue, de la Caue par les emulgentes aux Reins, qui est vn fort long chemin. Partant ie pense que cette purgation se faict plustost par les arteres que par les venes, pource que l'humeur contenu en la Rate s'euacuëra par vn plus court chemin & plus ouuert, de la Rate à l'artere emulgente. Ainsi le pus des empyïques pleuretiques & pulmoniques s'euacuë par les arteres & non pas par les venes; & nous voyons à l'œil, qu'il y a plus de serosité dans les arteres que dans les venes. C'est pourquoy mesmes, à mon aduis, les arteres emulgentes ont esté faictes plus grosses, non tant pour porter l'esprit vital (car de petites y suffiroient bien) que pour purger & descharger dans les roignons la serosité contenuë dans les arteres. Et Galien l'a ainsi enseigné au 5. liure De l'vsage des parties, & au liure Contre Erasistrate.

Conduicts par lesquels l'humeur melancholique va aux reins & à la vescie.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Description de la vene Caue descendente.

CHAP. XXII.

LE sang nettoyé de l'excrement amer & bourbeux, bien espuré, rouge & sans plus de meslange, coule dans vne fort grosse vene, de laquelle il faudroit icy bailler l'histoire suiuant l'ordre de la dissection. Mais pource que nous l'auons traictée suffisamment au quatriesme liure, nous renuoyons là le lecteur pour l'y prendre.

Des Reins, ou Roignons.

CHAPITRE XXIII.

L'Excrement aqueux & sereux de la premiere & seconde concoction ayant faict sa charge de porter le sang, (de là vient qu'Hippocrate l'appelle ὄχημα τῆς τροφῆς, le charriot de l'aliment) se separe en fin de la cauité du foye, est purgé, nettoyé & mis hors des grosses venes & va à ses propres vaisseaux & receptacles. Nature a destiné trois sortes d'organes pour faire cette purgation : Car les vns par vne certaine familiarité & sympathie, qui nous est incogneuë, attirent la serosité, non pas toute pure ni sans meslange, mais brouïllée auec beaucoup de sang, lequel ils separent non pas par concoction, mais par trans-fusion ou transcolation; cõme sont les Reins. Les autres, apres qu'il est ainsi separé, le portent hors de là, comme les conduits vriniers. Les autres le reçoiuẽt, le cõtienẽt, & le

Combiẽ d'organes pour purger la serosité.

deschargent hors du corps, comme la vescie. Il faut descrire touts ces organes par ordre. Les Reins s'appellent en Grec νεφροὶ *Nephrœ*, ou du verbe νίφειν *Nephein* qui signifie *Neger & Pleuuoir*: & en Latin *Renes* du mot Grec ῥέειν *Rhéein*, qui signifie *Fluer & Couler*; à cause du deflus & decoulement de l'humeur. Il y en a deux afin que si l'vn estoit estouppé & oppilé, l'humeur sereuse ne laissast pas pour cela de couler par l'autre. Vn seul & petit n'eust pas esté suffisant, pource qu'il y a fort grande quantité de serosité: Vn gros eust deu estre mis au milieu & non pas à l'vn des costez, afin que le corps eust esté comme en contre-poids aussi pesant d'vn costé que de l'autre: mais cette situation eust empesché le passage de la vene caue descendante. Neantmoins i'ay quelquesfois obserué vn seul roignon quelquesfois trois, voire quatre par fois. Les Reins sont situez vn peu au dessoubs du foye, pour separer plus promptement cette humeur d'auec le sang, & afin d'auoir de plus gros vaisseaux. Ils sont sur les muscles des lombes (que les Grecs appellent Psoas) qui sont destinez pour fleschir la cuisse: d'où vient que ceux qui ont la grauelle ont la cuisse endormie & engourdie audroict du Rein, comme dict Hippocrate. De plus ils sont situez de part & d'autre aux costez de la vene caue, depeur qu'ils n'empeschent le sang d'aller aux parties inferieures. Il y en a tousiours vn plus haut que l'autre, & ne sont pas tout vis à vis l'vn de l'autre en droicte ligne, depeur que l'vn n'empesche l'attraction de l'autre, & que la serosité emporte autát d'vn costé que d'autre; & afin que si quelque partie de la serosité venoit à se desborder & à eschaper au premier, elle tombast d'ans la capacité de l'autre. Galien dict que le droict est plus haut que le gauche: i'ay obserué tout au contraire, que le gauche est presque tousiours le plus haut, pource que l'homme à le foye fort gros & la Rate petite: mais aux bestes brutes

Reins pourquoy ainsi nómez.

Pourquoy y en a deux.

Obseruation.

Leur situatió.

Vn des roignons plus haut que l'autre & pourquoy.

brutes la Rate penche plus en bas. La figure des Reins ressemble fort à vn certain legume qu'on appelle fasiole, ou bien à vn croissant selon l'opinion d'aucuns. Car du costé qu'ils sont tournez vers la vene caue, ils sont courbes & caues; & par dehors vers les flancs, ils sont voutez, gibbeux, & longuets. Hippocrate au liure De la Nature des os, baille aux Reins la forme de Cœur; non pas à cause de leur figure externe; mais pource qu'ils ont des ventricules comme le cœur: Car de toutes les entrailles qui ont du sang, il n'y en a aucunes qui ayent des cauitez sensibles que le cœur & les Reins. Hippocrate met la substance des Reins au nombre des glandules, c'est à dire des corps glanduleux, ou bien à cause qu'ils ressemblent à la substance des glandes, ou pour-ce qu'ils sont composez de plusieurs parties, comme les glandes, ou pource qu'ils aiment fort l'humidité. Galien les compte entre les parenchymes, pource que leur substance est charneuse, rouge, espaisse & solide, peu differente de la substance du cœur, sinon qu'ils n'ont aucuns filaments: leur substance est solide, de peur que si elle eust esté trop lasche & rare, elle n'eust laissé escouler trop à coup la serosité qu'elle reçoit. Leur quantité & grosseur est tele qu'il la faloit pour purger la serosité. Les Reins ont leur connexion aux lombes, au diaphragme, à l'intestin Colon par l'entremise du peritoine; à la vescie par les vriniers; au cerueau, au cœur, & au foye, par les nerfs, arteres & venes. La composition des Roignons est admirable, & a esté incogneuë aux anciens, & presque à touts les modernes, qui ont plustost descrit les roignons des bestes que ceux des hômes. Pour moy l'ayant appris premierement des escrits de Fallope & d'Eustache, & depuis pour l'auoir veu moy-mesme, & en auoir faict souuent la dissection, ie descriray toute l'histoire des

Leur figure.

Substance des Reins.

Leur Grãdeur

Connexion.

Cõposition des Reins incogneuë aux anciens.

Toutes les parties des roignons.

roignons succinctement. Aux roignons il faut considerer les parties internes, puis les externes: Les externes qui se presentent les premieres, sont les mẽbranes qui enueloppent tout le corps d'iceux, & les vaisseaux tant qui y entrent que qui en sortent. Les internes sont, la propre chair des Roignons, plusieurs sinuositez, la fourcheure & depart fort ioly & beau à voir, des venes, arteres & nerfs; la diuision des conduicts vriniers en plusieurs rameaux, de petites chairs comme des boutons de mammelles, qui ferment les bouts larges de ces rameaux & plusieurs trous aussi, comme si c'estoient quelques couuercles. Ils ont deux membranes, vne externe, l'autre interne, qui vienẽt toutes deux du peritoine. Celle-là les couure de toutes parts comme vn enuelopoir, c'est pourquoy on l'appelle la bandelette ou enuelopoir des reins, & est garnie de force graisse tout autour, pour augmenter leur chaleur, de peur qu'elle ne deuiene languissante à cause de la grande affluence de la serosité qui decoule incessamment; & aussi pour leur seruir comme de coissin mollet. L'interne qui est la propre couuerture de leur chair, plus mince & deliee que l'autre, n'ayant aucune graisse, & prenant son origine de la tunique commune dilatee des vaisseaux qui entrent aux roignons, tendue par dehors tient leur substance vnie & rend leur surface glissante; & se repliant par dedans, entrant dans les portes & ventricules des reins, elle accompagne touts les vaisseaux, & les ceignant de toutes parts, les rend plus fermes. Les vaisseaux qui entrent aux reins & qui en sortent, paroissent mesmes sans dissection, sçauoir-est vne grosse vene qu'on appelle Emulgente, qui vient du tronc de la vene Caue descendante, & s'insere en la partie caue des roignõs. Par celle-cy les reins attirẽt l'humeur sereuse des venes, selon leur nature, non pour s'en nourrir, mais poussez à ce faire par vne mutuele & cõmune fami-

Deux membranes aux reins.

L'externe.

L'interne.

Vaisseaux des reins.

Venes.

liarité & sympathie qui est entre eux: I'ay veu quelquesfois qu'elle estoit tantost double tantost triple. Il y a aussi vne certaine vene qui arrouse les tuniques exterieures des Reins, qu'on appelle adipeuse ou grasse, en laquele s'insere souuent vn petit rameau de la Sans-pair passant par le diaphragme, qui faict vne merueilleuse alliance & sympathie entre les reins & la poictrine, si nous croyons les modernes: Car pour moy, suiuant Galien, ie recognois d'autres voyes pour les purgations purulentes. Oultre ce, il y a vne fort grosse artere non seulement pour porter l'esprit vital, & esmouuoir le sang & la serosité, de peur que renfermé en vn lieu chaud & humide il ne pourrisse comme font les eaux croupissantes: mais encores pour nettoyer le sang arterieux, & reuerser dans les reins la serosité qui abonde fort aux arteres: Il y va aussi des nerfs du Stomachique aux reins, & de là vient cette admirable alliance & sympathie des reins & du ventricule; & quand quelqu'vn est trauaillé de la maladie des reins dicte Nephrîtis, il s'ensuit vne tele subuersion & desuoyement d'estomach que le malade n'a aucun appetit, & reiecte incontinent ce qu'il a mangé. Voila les vaisseaux qui entrent dans les roignons. Il y en a deux qui en sortent, & sont assez gros, blancs, caues, nerueux comme des arteres, vn de chasque costé; on les appelle *ouretêres* ou conduicts vriniers, desquels vous aurez bien tost la description. Voicy à quoy il faut soigneusement prendre garde deuant que de commencer la dissection des roignons. Les parties internes des reins sont diuerses, & faictes fort artistement; & premierement leur partie caue, qui reçoit trois vaisseaux, & est toute comme retortillee, se diuise le plus souuent en trois, & rarement en quatre, & cette separation est assez ample & profonde.

Vuidange de la boue des empyiques.

Nerfs.

Parties internes des roignons.

La distributiō des venes & arteres parmi les Roignōs.

Là commence la diuarication & fourchement des venes & arteres, qu'il faict fort beau voir; car premierement ces vaisseaux se diuisent en trois ou quatre branches, chascune desqueles se depart encores en d'autres, & celes-là en vne infinité d'autres, iusques à ce que toutes se terminent en capillaires aussi deliées que des cheueux. Elles ne finissent pas en vn seul sein ou capacité, comme pense le commun, mais se departent & diuisent diuersement par toute la chair des Roignons, & vont iusques à leur partie gibbeuse: toutesfois il va plus grande quantité de ces rameaux capillaires à ces petites chairs faictes cōme des boutons de tetins, afin que la serosité puisse couler au trauers d'icelles dans les rameaux des conduicts vriniers qui finissent-là aussi. Pour le nerf, il ne finit pas dans les tuniques externes, comme plusieurs pensent, mais il va iusques aux parties internes des Reins. Et il y a peu de gents qui s'achent comment se faict la distribution des vriniers par la chair des Reins. Presque touts les Anatomistes veulent (& ie l'ay ainsi creu autresfois) qu'il y a deux seins ou cauitez qui vont le long de la substance du Rein; la premiere faicte & tissue des bouts des arteres & venes, pour separer la serosité d'auec le sang; l'autre plus grande & insigne, qui se va rencontrer auec la premiere, & est faicte de l'vrinier, pour receuoir comme vne cisterne la serosité desia purifiée & qui y coule goutte à goutte. Mais ces cauitez longuettes & fort larges ne se trouuent point és hommes. Car & les venes aboutissent & se perdent toutes en capillaires, & non pas en vne seule sinuosité; & les conduicts vriniers ne sont en lieu qui soit ce seul ventricule qu'ils ont songé suiuant la longueur du Rein. Or voyons comment ils sont distribuez parmy la chair des Roignons. Les vriniers entrants dans la cauité des Reins, s'eslargissent premierement n'ayant

Distribution du nerf.

Deux capacitez longues & fort larges descrites par les anciens, ne se trouuent poinct en l'homme.

Distribution des vreteres par les Roignons.

qu'vne ſeule cauité, mais qui n'eſt pas fort longue; puis auſſi toſt ils ſe diuiſent, comme font les venes & arteres, en diuers rameaux, tantoſt plus, tantoſt moins, mais il y en a trois principaux, qui ſe diuiſent par apres encores en d'autres, telement qu'il y a en tout neuf ou dix canaux. En ces rameaux il y a deux choſes dignes de remarque. Premierement qu'ils ne finiſſent pas en capillaments comme font les venes, mais ſont plus larges au bout: Secondement, qu'ils ſont ſouuent perſez au milieu. Ie croi que ces deux choſes ont eſté ainſi faictes par la Nature, afin qu'ils reçoiuẽt ces petites chairs faictes comme bouts de mammelles: car chaſcun des bouts de ces vaiſſeaux reçoit vn de ces boutons, & tient à icellui par ſes filaments, & chaſque trou eſt bouché par ce bouton. Cette caruncule eſt vn petit corps, faict de la chair du Rein, a ſa baſe large, aboutit peu à peu en pointe; & eſt eminente comme vn bouton de mammelle. La ſeroſité ſeparée d'auec le ſang, coule au trauers de ces caruncules, & degoutte peu à peu dans les tuyaux que faict l'vrinier, de là va dans le cõduict cõmun, & de là par les vriniers en la veſcie? Si vous voulez biẽ voir cet admirable artifice, deſcouurez quelque peu la chair du Roignon, & mettez quelque petits tuyaux dans la vene, dans l'artere, & dans le vaiſſeau vrinier, puis ſoufflez dedãs les vns apres les autres; vous verrez que tout le Roignon s'enflera peu à peu, & qu'aucuns rameaux des vaiſſeaux emulgents ne vont manifeſtement dans la cauité des Roignons, ni ne ſe ioignent auec ceux qui vienent de l'vrinier; mais par ces caruncules, ſi vous y faictes entrer de l'eau & du vent, le tout entrera en la cauité des Reins, & reſſortira par elles meſmes. Voila quele eſt l'admirable ſtructure des Reins; de laquelle vous pourrez aiſement recueiller leur vſage & action. Leur vſage cõmũ eſt de purger le ſang veneux & arterieux

Petites chairs comme bouts de tetins.

Obſeruation.

Vſages des Reins.

de sa serosité: partant par des vaisseaux fort gros ils tirent la serosité meslée auec du sang; retienent le sang pour s'ẽ nourrir; & la serosité degoutte premieremẽt par les rameaux capillaires en ces caruncules, & de là dans les tuyaux membraneux des vriniers, & en fin coule dedans les vriniers mesmes. Eustache escrit qu'il se trouue quelques fois vne grosse glande en la partie superieure des Reins, qu'on appelle Estoupade des Reins. Ie l'ai veuë quelques-fois, mais i'ay aussi obserué qu'elle manque souuent.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De quoy seruent les Roignons: & de la matiere de l'Vrine.

QVESTION XXVIII.

ERasistrate & Asclepiades disent que les Reins ne seruent presque de rien, comme raporte Galien au 1. liure des facultés natureles. Aristote au 9. chap. du 3. liure des parties des animaux pẽse que les Reins sont premierement faicts pour tenir alliées & affermir les venes, & que Nature par apres s'ẽ sert pour descharger l'humeur superflue. Quant à moi ie tiens auec Hippoc. Diocles, & Galiẽ au 1. des facultez natureles, au 5. de l'vsage des parties, aux liures des parties malades qu'ils ont esté faicts pour purger & nettoyer le sang veneux & arterieux. Car cõme ainsi soit qu'il abõde de trois sortes de superfluitez au foye, sçauoir est la bilieuse, la limoneuse, & la sereuse, & que les deux premiers sõt nettoyez & purgez aussi tost que la concoctiõ est faicte & que la troisieme porte le sang (qui autrement est grossier & mal propre à se mouuoir) afin qu'il entre prõptemẽt & aisemẽt aux plus grailes & estroites

Vray vsage des reins.

venes: il est expediét qu'apres qu'il a faict sa charge, il soit mis à part côme inutile, soit purgé & renuoyé en ses propres vaisseaux. Or ces vaisseaux là, ce sont les Reins. Leur substãce ayãt plusieurs cauitez, & persee en plusieurs lieux comme quelque coulouëre ou passet, le mõstre assez euidemment; cõme faict aussi la cõtinuité qu'à la vescie auec les Reins par l'entremise des vriniers. Mais on est en dispute, Sçauoir cõmẽt se faict cette purgatiõ, si c'est par l'attraction des Reins, ou par la force expultrice des venes, ou par le propre mouuement de la serosité, ou par quelqu'autre moyẽ. Erasistrate tiẽt que cette euacuatiõ se faict par successiõ de matiere nouuelle au lieu de celle qui se vuide, c'est àdire pour euiter le vuide. Mais cette opinion est de si peu d'efficace, qu'elle ne merite pas qu'õ la refute. Hippocrate, Diocles, Praxagoras, & Galien au 1.2. & 3. des facultez natureles, au 4, de l'vsage des parties, au 6. des parties malades sont d'aduis, Que les roignons tirent à eux la serosité par vne proprieté occulte qu'ils ont, non pas pure toutesfois, mais meslée auec du sang. Ce sang se conserué-là, & espandu comme de la rosée premierement il s'applique à eux, puis est changé en suc & se tourne en la propre substance des roignons; & la serosité qui ne peut seruir de nourriture, est premierement separée, puis à cause qu'elle est fort deliée, par ces caruncules qui sont faictes comme des boutons de mammelles elle coule en plusieurs tuyaux, & de la en vne cauité membraneuse comme dans vne cisterne, & finalement par les vriniers dans la vescie.

Comment se purge la serosité.

Faulse opiniõ d'Erasistrat.

Quelques modernes soustienent que la purgation de la serosité se faict non par l'attraction des reins, mais par la seule expulsion des venes: pource qu'il n'y a riẽ qui tire aucune chose pour la tirer seulement, mais pour s'en aider & seruir: Or est-il que les reins ne se nourrisẽt de cette serosité, ni de sang sereux: pource que la substãce des reins est espaisse, cõpacte & ramas-

Opinion de quelques-vns que la purgation de la serosité se faict par la seule expulsion non par l'attraction.

ſée en ſoy ; & le ſang ſereux eſt tres delié : Il s'enſuit donc que l'vrine eſt pouſſée aux Reins par la force de la nature qui eſt ou chargée de l'abondance de la ſeroſité, ou moleſtée & irritée par ſon acrimonie & ſaulmure. D'autres ſouſtienent au cõtraire, que cette purgation ne ſe faict point par expulſion ; pource qu'il faudroit qu'il arriuaſt compreſſion de venes & d'arteres, car celles d'enhaut ſe reſſerreroiẽt & reſtreciroient & celles d'embas ſe dilateroient ; ce qui feroit aller non ſeulement la ſeroſité, mais auſſi tout le ſang aux Reins. D'auantage, la ſituation des Reins ſemble contrarier à l'expulſion : car il faudroit qu'ils feuſſent ſituez tout droict ſoubs la vene caue & la groſſe artere, & non pas à coſté comme ils ſont. Adiouſtez que la ſeroſité ſeroit pouſſée en toutes les autres venes crurales & iliaques auſſi bien qu'es emulgentes, voire le pluſtoſt aux plus baſſes & qui vont plus en pente. Partant ils diſent que pour certain l'humeur ſereuſe n'eſt poinct tirée par les roignons, ni poulſée auſſi par les venes ; mais qu'elle y eſt portée: & les vns diſent que c'eſt par accident, cõme Eraſiſtrate, qui eſt d'opinion que cette purgation ſe faict, par ſucceſſiõ de nouuelle ſeroſité au lieu de celle qui s'eſt euacuée, c'eſt à dire, afin qu'il n'y ait point de vuide, que Nature fuit tant qu'elle peut : autres diſent que c'eſt par elle meſme, c'eſt à dire par ſa propre faculté, comme le tres-ſubtil Auerroës, qui remarque que les parties ne tirent pas l'aliment, mais qu'il va de luymeſme aux parties par ſa force & faculté naturele. Car lors que l'aliment prend nouuelle forme par la concoction, il acquiert auſſi la faculté & le pouuoir d'aller à telle ou à telle partie : Comme les elements par leurs propres formes vont chaſcun à leurs propres lieux ou ſpheres. Mais n'y l'opinion d'Eraſiſtrate, ny celle d'Auerroës ne ſçauroit eſtre approuuée par qui que ce ſoit : car l'vne & l'au-

Opinion contraire.

Raiſon premiere.

Seconde.

Troiſieme.

tre oste les facultez de l'ame, principalement l'attractiue qui est comme la seruante de la nutritiue. Pour accorder les opinions discordantes de ces grands personnages touchant la purgation de la serosité, ie dis que certaine vrine est en partie tiree & en partie poussee, mais que la force & vertu de l'attraction est plus grande que celle de l'expulsion : & certaine vrine est seulement poussee & nullement tiree : & finalement certaine n'est ny tiree par les roignons, ny poussee par la Nature, mais qu'elle va là de son propre mouuement par vn chemin qu'elle a accoustumé de longue main & qui luy est ordinaire. L'vrine tele qu'elle doit estre naturelement, qui est la serosité ou le clair du sang, est en partie attiree par les Reins, & en partie poussee par la force & faculté des venes ; pourueu que tout le corps soit sain & bien disposé : mais en cette expurgation de la serosité, la vertu attractiue des roignons est tres forte, & l'expultrice des venes fort petite. Car pourquoy la serosité se deschargeroit elle plustost sur les roignons que sur les autres parties, si les roignons n'attiroient particulierement ? En la perirrhœe ou flux critique d'vrine, l'vrine est seulement poussee & non attiree par les reins. Mais quand il se faict colliquation d'humeurs, l'vrine ny n'est poussee aux reins, pour-ce que l'expultrice est trop feble ; ny n'est attiree par les reins, mais elle va & coule où elle peut, par tout ou elle trouue passage. Pour rendre cecy plus clair & intelligible, ie le veux comme remettre sur l'enclume & le rebattre. La matiere de l'vrine est de plusieurs sortes ; premierement, tout bruuage tantost crud & de mesme couleur, tantost quelque peu changé: Secondement, la liqueur sereuse & claire des humeurs qui sont dans les venes: tiercement, les humeurs de toutes sortes, & les corps qui se liquefiét & fondent, comme la chair & la graisse. Hippocrate a compris ces trois sortes de matiere de l'vrine, en la 5. section

Triple matiere de l'vrine.

du 6. liure des maladies vulgaires : *L'vrine de mesme couleur que le mãger & le boire, & telcqu'elle a accoustumé d'estre, & où il y a colliquatiõ d'humeur* Voila la pl⁹ brieue, la plus claire & la plus entiere & accõplie doctrine qu'il est possible. Qui a iamais cõpris tãt de choses en si peu de mots? *l'vrine de mesme couleur*; mõstre la premiere matiere de l'vrine, sçauoir-est la boissõ, q̃ quelquesvns ont estimé estre la seule & vnique, se fondãts sur ces raisons, Que les animaux ou qui ne boiuẽt iamais, ou qui boiuent fort peu, n'ont poinct de vescie : Que ceux qui boiuent beaucoup, rendent aussi beaucoup d'vrine : Que suiuant la doctrine des Medecins la quantité de l'vrine doibt correspondre à la quantité de ce qu'on a beu : Que en la suppression d'vrine on defend au malade de boire, de peur qu'il n'augmẽte la quãtité de l'vrine: D'où il s'ensuit pour dire le vray, que la boisson fournit beaucoup de matiere à l'vrine, mais qu'elle seule la fournisse toute, la conclusion n'en est pas necessaire. Car le fœtus vrine dans la matrice par l'ouraque, & neantmoins ne boit poinct, & en hyuer nous faisons bien plus d'vrine qu'en esté, & neantmoins il s'en faut bien que nous ne beuuions tant. Et Galien au premier liure des parties malades rapporte qu'il y eut vn ieune homme qui rendit iusques à quatre hemines (qui sont deux liures) d'vrine, & n'auoit beu ny mangé de trois iours. La seconde parcelle du susdict passage d'Hippocrate, qui est ainsi ; *Tele qu'elle a coustume d'estre*, demonstre la seconde matiere de l'vrine, qui est la vraye & naturele matiere d'icelle, sçauoir-est la serosité & le clair des quatre humeurs qui sont contenus dans les venes, c'est pourquoy Galien baillant la definition d'vrine, dict que c'est la serosité ou le clair des humeurs qui sont és venes. Et ne faut pas croire Lycus Macedonien, qui disoit que l'vrine estoit seulement l'excrement des Roignons. Car comment est-ce que les Roignons qui sont si petits, pour-

Premiere matiere de l'vrine.

La seconde matiere de l'vrine c'est le clair ou maigre des 4. humeurs.

roient faire si grande quantité d'vrine? Que si vous me dictes que Galien a dict quelquesfois que l'vrine est le propre excrement des Reins & de la vescie: Ie respons qu'il l'appelle propre, non pas pource qu'il s'engendre dans les roignons, mais pource que les Roignons seuls le tirent & le separent. La troisiesme partie de cet oracle d'Hippocrate, declare la troisiesme matiere de l'vrine, sçauoir est toutes les humeurs & les corps qui se fondent: toutes sortes d'humeurs se purgent souuent par les vrines, comme au flux critique d'vrine, en la petirrhœe purulente & en la strangourie ou degouttement d'vrine. Il y a vn beau traict d'Hippocrate sur ce subiect en la 2. section du 1. liure des maladies vulgaires: *Plusieurs* (dict-il) *auec douleur iectoient des vrines bilieuses, aqueuses, purulentes, abradentes, strangourieuses:*, pource (dict Galien) que tout le corps deschargeoit par les vrines, l'abondance & diuersité des humeurs. Mais nous traicterons plus amplement de cette sorte de purgation, en la 12. question du neufiesme liure. Et nō seulement les humeurs, mais aussi les corps qui se fondent, cōme la graisse & la chair, peuuent estre la matiere de l'vrine: de là vienent les vrines huileuses & grasses, quand le corps se fond par quelque fievre tabifique: & telles vrines sont signes de colliquation, desqueles Hippocrate faict mention au Prognostic, *Cela est mauuais quand l'vrine est huileuse.* Or il entend huileuse, non pas pource qu'elle ait la couleur & consistence d'huile, mais à cause de la colliquatiō de la graisse. Louïs Duret, qui a esté autresfois mō maistre, & duquel i'honore extrememēt la memoire, a fort escript de ces trois sortes de matiere de l'vrine, en ses commentaires tres-doctes & tres beaux sur les Coaques d'Hippocrate. Ces choses ainsi posees, puis qu'il y a plusieurs sortes de matiere d'vrine, nous concluons que les Roignons n'attirent pas toute sorte d'vrine, mais

La troisiesme matiere de l'vrine, toutes les humeurs.

Vrine huileuse que c'est.

Conclusion.

seulement celle qui est tele qu'elle doit estre naturelemét, qui est la serosité des quatre humeurs qui sont contenues dans les venes. Nous ne voulons pas toutesfois que l'on pense qu'ils s'en nourrissent; car toute attraction ne se faict pas pour en tirer nourriture: L'aimant tire le fer, & l'ambre la paille, mais ils ne s'en nourrissent pas pourtant. Et quant à l'vrine qui a pour matiere les humeurs crues ou quelques autres que ce soit, & qui est iectee en grande quantité aux iours des crises, ie tiens qu'elle est seulement poussee & non pas tiree. Que si l'vrine vient de la colliquation des humeurs ou des parties solides, les roignons ne la tirent poinct, pource qu'elle n'est pas selon Nature; elle n'est pas poussee non plus par la force des venes, pour ce que les forces sont fort abbatues; mais elle va d'elle mesme aux roignons par des vaisseaux fort larges & ouuerts, pour ce que ces lieux là sont les plus accoustumez à l'euacuation. Il me semble que i'ay touché le nœud & poinct principal de toute ceste question, c'est pourquoy il est temps de tourner mon discours ailleurs.

D'ou vienent les diuers symptomes de ceux qui ont la pierre: & que les raisons en doiuent estre tirees de l'Anatomie.

QVESTION XXIX.

CE n'est pas icy le lieu ny le téps de discourir de la generatió & des causes de la pierre: car en cet œuure-cy ie ne recherche q̃ ce qui concerne l'Anatomie. Mais puis que les Nephritiques (c'est à dire ceux qui ont la pierre) sont souuent tourmentez de diuers symptomes ou accidents, la raison desquels ne se peut tirer que de l'Anatomie, ie pense que ie ne feray rien hors

de mon subiect, si ie les deduis icy. Le mal de la pierre ressemble souuent à faux à la colique, & trompe non seulement les moins experts, mais aussi les plus habiles bien souuent. Ils sont neantmoins distinguez par leurs symptomes, par les excrements, & par les choses qu'on y applique ou que l'on prend. Le plus grief de touts les symptomes, c'est la douleur: laquele est vagabonde & erratique en la colique; mais au mal de la pierre elle est fixe & arrestee: La colique mõte, à cause de la situation de l'intestin colon, la nephritique descend à cause de la continuité des vreteres: la colique occupe & tient presque tout le bas ventre, la nephritique tient fort peu de place: la colique tourmente plus la region du petit ventre & du nombril; & la nephritique afflige plus la region des lombes, que nous appellons vulgairement les reins. Quelques, vns suyuãt la doctrine des Arabes ont obserué, que la colique se diminue par ieusnes, & que la nephritique au rebours se rẽgrege: & qu'au cõtraire quand l'estomach est plein, la colique s'augmente: ce qu'il faut ainsi entendre, c'est que le ventricule & les intestins estás vuides, la colique s'addoucit tousiours, mais ne faict pas tousiours la nephritique, pource que le calcul y est tousiours. Mais au rebours en quelques douleurs nephritiques, la douleur s'addoucit en mangeant, pour ce que si le calcul est enclos & fixe dans les reins, sa pesanteur le faict baisser, & de là vient la douleur: mais ayant repeu, les intestins qui soustienent les roignons, sont pleins & enflez, & ainsi la douleur amoindrit. Il y a aussi quelques douleurs nephritiques, qui s'augmentent par le manger, comme quand les reins ont de l'inflammation, le ventricule & les intestins estant pleins la font croistre. La douleur des reins est grieue au commencement; & la colique tourmente sans cesse. Que si vous obiectez qu'Hippocrate au liure Des maladies internes, dict que la maladie des reins est aiguë; On

Comment on peut discerner la pierre d'auec la colique.

Douleur diuerse.

Obiection de la grieueté de la douleur du calcul.

Responſe. vous reſpondra, & ce par Galien, que la grauité ou grieueté a deux ſignifications, l'vne d'acerbité & aſpreté, qui rẽd la maladie aiguë; l'autre de peſanteur, à cauſe de la quãtité. La douleur rude & aſpre a deux temps, l'vn en la generation, l'autre en l'expulſion: La peſanteur n'en a qu'vn ſeul, ſçauoir eſt tout le tẽps qu'il y a entre la generatiõ & l'expulſion. Ou bien on vous dira, que la douleur eſt grieue à cauſe de la demeure de la pierre, & aiguë durant le mouuemẽt. Il y a encores d'autres ſymptomes des nephritiques: Car en la douleur nephritique la cuiſſe eſt endormie & engourdie droit à l'édroict, ce qui n'eſt pas en la colique: mais en la colique on ſent vne vaine enuie de vomir, des vomiſſements meſmes, & du deſgouſt, qui moleſtent dauãtage. Secondemẽt la colique & la nephritique ſont diſtinguees à raiſon des excremẽts: car en la colique les excrements ſont pluſtoſt arreſtez, ſi bien que meſme vn vent ne ſçauroit ſortir: en la nephritique, l'vrine eſt pluſtoſt retenuë & ſupprimee Les vrines qui ſortent ſont premierement tenuës & deliees, puis apres les groſſes ſortent: s'il ſort quelque vẽt, ou biẽ que de la pituite ſoit iectee par le bas, la colique s'addoucit & ceſſe: mais la nephritique ne s'appaiſe qu'en mettant la pierre dehors Dauantage tant les remedes qu'on applique, que les viandes qu'on prend font deſcouurir & diſcerner l'vne & l'autre douleur. Mais le calcul des reins ſe diſcerne d'auec celuy de la veſcie tant par la proprieté de la douleur, que par la ſituation & grieueté: la veſcie eſt ſituee en l'hypogaſtre, & les roignons aux lombes: La pierre s'engendre en la veſcie ſans douleur, à cauſe de la capacité d'icelle; aux reins c'eſt auec douleur à cauſe qu'ils ſont petits & eſtroicts. Au calcul de la veſcie, l'vrine eſt touſiours ſupprimee & arreſtee, mais non pas au calcul des reins, pource qu'il y a deux reins: La diſtillatiõ ou degouttement d'vrine, & le teneſme ou deſir vain de deſchar-

Diuerſité des excrements des nephritiques & de ceux qui ont la colique.

Le calcul cõment ſe peut diſcerner d'auec la colique.

ger les excrements accompagnent le calcul de la vescie, mais non pas celuy des reins. Quelques vns les distinguent selon la grauelle qui sort, pource que la grauelle & sable des reins est plus rouge, & celle de la vescie est plus blanche: que la pierre des reins est plus tẽdre, & celle de la vescie est plus dure. Mais cela n'est pas du tout vray: car la dureté & la couleur de la grauelle se doiuent rapporter & attribuer à la force de l'efficient & à la condition & disposition de la matiere. C'est pourquoy la grauelle peut estre blanche, iaune, noire selon le plus ou moins de la chaleur qui la faict: & selon la nature de l'humeur dont elle est faicte, si c'est de pituite, elle sera grise & cendree; si c'est de sang, elle sera rouge. Mais cela est peut-estre hors de propos; car il semble que ie sois sorty hors des limites de mon subiect; c'est pourquoy ie reuiens à mon propos. Il y a deux symptomes qui molestent & affligent ordinairement les nephritiques; Premierement vn engourdissement endormy en la cuisse tout droict à droict du Rein dans lequel est la pierre: Secondement, le vomissement. Le docte Langius en ses Epistres, & Iacot en ses Commentaires sur les Coaques, raportent la cause de ceste stupidité & engourdissement à la repletion des venes. Il y a (disent-ils) de gros vaisseaux de la vene caue & de l'aorte descendentes, lesquels sont couchez sous l'espine du dos, & departissent d'insignes rameaux aux reins & aux cuisses, & par leur repletion, qui arriue quand les roignons, vriniers & venes emulgentes sont bouchez & oppilez, les nerfs & les muscles sont trop pressez, & de là s'ensuit cet engourdissement & stupidité. Mais ceste raison ne me semble gueres Anatomique: Car le calcul des reins ne cause poinct vne si grande repletion des venes, qu'elles pressent les muscles; veu qu'il y a plusieurs phthisiques, les venes desquels

Opinion de Langius & de Iacotius de l'engourdissement de la cuisse quand on a la pierre aux reins.

Refutatiõ de cette opinion.

ſont eſpuiſees, qui ont la pierre dans les reins, & ſentent neantmoins ceſte ſtupidité & endormiſſement à la cuiſſe. Adiouſtez que les plethoriques, qui ont les venes plenes & enflees, ne ſentent pour cela aucune ſtupidité ny aux cuiſſes ny aux bras. Il faut donc chercher vne autre cauſe de ceſte ſtupidité. Pour moy i'en trouue deux: La premiere eſt la cõpreſſion du muſcle lombaire, dict pſoas, ſur lequel les deux roignõs portent: Or il n'y a Anatomiſte qui ne ſçache que ce muſcle eſt deſtiné pour flechir la cuiſſe, & qu'il s'inſere en la partie anterieure d'icelle. La ſeconde cauſe eſt, la compreſſion du nerf qui s'eſpand en touts les muſcles de la cuiſſe: Et ceſte compreſſion vient de la dureté & peſanteur de la pierre; Car quand la pierre ne faict que commencer à ſe former, elle n'apporte point encores d'engourdiſſemẽt. Or la cauſe pourquoy l'eſtomach eſt telement deſbauché & deſuoyé aux nephritiques, que toute ſorte de viande les deſgouſte, & qu'ils vomiſſent auſſi-toſt qu'ils ont mangé, c'eſt la communication & ſympathie des reins & du vẽtricule. Il ne faut pas attribuer la cauſe de ceſte ſympathie, qui eſt ſimple, au voiſinage qui eſt entre eux: car les reins sõt quelque peu loin du ventricule: ny à la reſſẽblãce de gẽre de l'vn & des autres; car le ventricule eſt membraneux & les reins ſont charneus: ny à la ſocieté & cõmunauté de leurs operations; car ils ne font pas meſmes fonctions: il faut donc que ce ſoit à la communion & continuité des vaiſſeaux & membranes. Il y a de petits nerfs qui vont du ſtomachique au rein: & la tunique exterieure qui enuelope les reins, que le vulgaire appelle *Faſcia*, prend ſon origine du peritoine, lequel chacun ſçait eſtre continu auec le fonds du ventricule.

Deux cauſes de ceſte ſtupidité.

Pourquoy ceux qui ont la pierre aux reins sõt ſubiects à vomir.

L'HISTOI-

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des Vriniers.

CHAPITRE XXIIII.

DE la partie caue des roignons il sort deux vaisseaux creus, blancs & espais, nerueus comme arteres, & vont iusques à la vescie. Pour ce qu'ils seruent à l'vrine, les Grecs les appellent οὐρητῆρες, φλέβια πόροι οὐρητικοὶ, c'est à dire *vriniers*, *vrinaus*, *conduicts pissotiers*. Les Latins, *vasa vrinaria*, vaisseaux vriniers. Celsus les nomme *venes blanches* à cause de la ressemblance de leur substance. Aristote, *venes creuses & nerueuses*. Ils n'ont qu'vne seule tunique simple, mais espaisse, tissuë seulement de filaments obliques: car par ainsi ces conduicts se peuuent aisement dilater & resserrer, & resistent aisement aux incommoditez qui les pourroient molester. Ils tienent au peritoine & reçoiuent de luy vne tunique commune: de là estant estendus sur les muscles lombaires, ils descendent à la vescie, & s'inserent admirablement en ses costez non pas directement, mais par vn repliement sinueux & retortillé en plusieurs tours & destours, de peur que l'vrine estant coulee dans la vescie, ne retourne. Il y en a qui font accroire qu'il y a vn couuercle ou valuule faicte auec vn artifice merueilleux. Ils ne seruent qu'à porter l'vrine que la vertu des reins à separee d'auec le sang sereus.

Conduicts vriniers.

Leur connexion.

Vsage vnique.

De la vescie.

CHAPITRE. XXV.

Finalement la vescie, comme vne petite bouteille, reçoit l'vrine, la retient & garde pour quelque temps, à fin que nous ne soyons contraincts de la rendre sans cesse & hors de propos. Les Grecs la nomment κύστις οὐροδόχος, *la vescie qui reçoit l'vrine.* Aristote l'appelle au premier liure de l'histoire des animaux, τὸ τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον, *la partie qui reçoit l'excrement humide*; d'autres la nomment, le pot à pisser du corps. Elle est situee en l'hypogastre, tient auec l'intestin droict par des fibres fort deliees & par des membranes, & ce aux hommes : car aux femmes elle est situee entre la matrice & l'os barré. Elle n'est pas comprise, comme pensent plusieurs, dans ce grand enclos & pourpris du peritoine, comme sont les autres entrailles; elle n'est pas hors du peritoine cõme quelques vns veulent dire; mais elle est si bien mussee & cachee entre les deux tuniques du peritoine, que bien souuent, quand elle est vuide, ceux qui font la dissection ne la voyent pas. Et ie pense que cela a esté ainsi faict à cause de l'ouraque & des arteres vmbilicales, qui ont deu aller entre les deux tuniques du peritoine pour leur seureté. La vescie donc semble auoir son ventre propre & son particulier vaisseau; & c'est peut estre ce que vouloit dire Diocles, quand il faisoit quatre parts du corps, sçauoir est la teste, la poictrine, le ventre, & la vescie. Sa figure est ronde & quelque peu longuette. Sa substance est membraneuse, à fin qu'elle se puisse estendre & retirer. Elle a trois membranes, vne commune, & deux propres; la

Figure de la vescie

Sa substance.

Trois tuniques.

commune l'attache auec le colon & l'os de la hanche, & vient du peritoine : les propres sont solides, espaisses & dures, de peur qu'ou la trop grande quantité ou l'acrimonie de l'vrine, ou l'aspreté de la pierre ne les facent creuer : elles sont composees de toutes les trois sortes de fibres ; & par le dedans y a vne certaine crouste. En toute cette substance de la vescie vont force venes de l'hypogastrique ; & force arteres aussi, qui y apportent l'esprit vital. Il y a deux nerfs l'vn desquels n'aist de la moille de l'espine, l'autre vient de la sixiesme paire. Outre ces vaisseaux il y a vn canal qui s'estend depuis le fonds de la vescie iusques au nombril, par où l'vrine de l'enfant alloit dans l'allantoïde tandis qu'il estoit au ventre de la mere. La vescie a deux parties, qui sont le fonds & le col: l'vrine est contenuë au fonds, lequel va en estrecissant peu à peu, & aboutit en vn col charneus entourné d'vn muscle, qui sert de portier, les Grecs l'appellent Sphincter, c'est à dire, Fermeur : la propre charge duquel est de fermer le passage à l'vrine, qu'elle ne sorte sans nostre volonté. Quand il est affebly & refroidy, l'vrine coule malgré nous & sans que nous la sentions sortir. Les hommes ont le col de la vescie plus estroict & longuet : les femmes l'ont plus court & plus large. Voila toutes les parties dediees à la nutrition, descrites & representees fidelement.

Ses vaisseaux.

Deux nerfs.

L'Ouraque.

Le fonds.

Le col.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Si la vescie attire l'vrine?

QVESTION XXX.

I'Expliqueray en peu de mots quelques petites difficultez, qui se presentent, touchant les facultez qu'a la vescie de tirer l'vrine, la retenir, & la mettre dehors. Et premierement on peut doubter de l'attractiue: Car Galien la luy donne parfois, & parfois aussi la luy oste. Au 3. liure des facultez natureles, & au 5. de l'vsage des parties, il escrit que les vescies & du fiel & de l'vrine, ont la faculté de tirer l'excrement qui leur est propre. La composition de la vescie le monstre: car elle est tissue de trois sortes de filaments, droicts, obliques, transuersaux. Au 7. chap. du 5. de l'vsage des parties, La vescie (dict-il) non seulement celle qui reçoit la bile, mais aussi celle de l'vrine, pource qu'elles tirent toutes deux leur propre excremẽt pur & separé de toutes autres choses il a esté raisõnable qu'elles eussent d'autres vaisseaux qui leur portassent de l'alimẽt. Aristote au 15. chap. du 3. liure de l'histoire des animaux; Il ne va (dict-il) aucune humeur en la vescie des morts, mais aux viuãts, il y descẽd non seulemẽt de l'humidité, mais encores quelques excremẽts secs, desquels il se fait des pierres. Si la serosité descendoit seulement par sa pesanteur, & n'estoit poinct tiree par la vertu de la vescie, pourquoy est ce qu'elle ne couleroit pas aussi bien dans la vescie des morts que des viuants? Il semble estre de contraire opinion au 6. des parties malades. Car recherchant la nature & les causes du diabête, il affer-

me que la vescie n'attire pas à soy la serosité. Mais il faut ainsi entendre ce dire de Galien, qu'il veut donner à entendre, qu'en la maladie dicte diabete, la vescie ne tire pas l'vrine à soy, c'est à dire, qu'il ne faut pas rapporter la cause du diabete à la faculté attractiue de la vescie, & que ce n'est pas à la vescie que le mal tient, mais qu'il faut en attribuer la cause à ce que la faculté attractiue des reins est trop forte, ou que la retentrice est trop feble. Partant quand ce mal vient, ce n'est pas que la vescie attire si grande quantité d'vrine, mais les reins trop chauds & brulants, attirent plus de serosité qu'ils n'en peuuent tenir: c'est pourquoy où elle coule d'elle mesme par les vriniers en la vescie, ou y est poussee par force. Mais quand le corps est bien disposé & que tout va selon nature, rien m'empeschera que les vriniers & la vescie ne tirent l'vrine à eux. Ce n'est pas qu'il faille inferer de là que cet excrement luy serue de nourriture: Car plusieurs reiectõs de venes & arteres sortants du rameau hypogastrique s'espandent par les deux tuniques de la vescie.

Explication d'vn passage de Galien, de l'attraction de l'vrine.

Cause du diabete ou soudain flux d'vrine.

De la retention & excretion de l'vrine, sçauoir si ce sont operations de la faculté naturele, ou de la vitale?

QVESTION XXXI.

C'Est la propre charge & vsage de la vescie de garder l'vrine pour quelque temps, puis apres la mettre dehors en temps & lieu. Mais on est en dispute pour sçauoir par quele faculté cela se faict; si c'est par la naturele ou par l'animale. Quelques-vns soustienent que l'vne & l'autre operation, sçauoir-est la retention &

Que la retention & expultiõ de l'v-

vine est naturele. l'expulsion sont natureles; pour ce que la raison & nature des deux vescies tant du fiel que de l'vrine, est semblable: Or la vescie du fiel retient la bile, & la pousse dehors par la seule force de nature. Adioustez que les trois sortes de fibres qui se trouuent en toutes les deux vescies, monstrent que leur triple operation est naturele & non animale. Au contraire on peut prouuer ainsi que toutes ces deux operations sont animales. *Qu'elle est animale.* La retention se faict par des organes animaux, c'est donc vne action animale; le muscle est organe animal; or le col de la vescie est entourné d'vn muscle qui sert de portier, & ferme le passage de peur que l'vrine ne coule malgré nous; on l'appelle sphincter, ou fermeur. Que l'expulsion aussi soit animale, entre autres choses voicy qui le monstre; c'est que selõ qu'il nous plaist, elle est ores plus tard, ores plustost, ores plus feble, ores plus forte; & qu'elle ne se faict poinct sans l'operation des muscles de l'epigastre. Galien au 1. & au 6. des parties malades, resoult cette difficulté: & veut que ce soit vne action mixte; que la retention soit animale, & volontaire, qui se faict par le ministere d'vn muscle, & que l'expulsion soit naturele, qui se faict par le moyen de la faculté expultrice. Pour moy ie pense que l'vne & l'autre action, sçauoir est tant la retention que l'expulsion de l'vrine, est en partie naturele, & en partie animale: mais que la retention est quelque peu plus animale, & l'expulsion plus naturele. *Mon opiniõ, que l'vne & l'autre action est partie naturele partie animale.* L'vrine est retenuë au fonds de la vescie par le moyen des filaments obliques; or cette retention est naturele; elle est retenuë aussi par le ministere du muscle sphincter comme il nous plaist, & cette action est purement animale. L'vrine est poussee dehors par la vertu propre de la vescie, par laquele elle est induite & aiguillonnee à mettre hors ce qui luy est nuisible & qui la moleste; & cette expulsion est toute naturele. Nous mettons aussi l'vrine dehors quand nous vou-

lons; par le moyen des muscles du petit ventre, qui serrent l'hypogastre: & quelques vns ont pensé que les petits muscles de l'epigastre, qu'on appelle *succenturiez*, ou, *accessoires*, sont faicts pour l'expression & descharge de l'vrine. Donc l'vne & l'autre action est mixte. Quelques vns obiectent, que l'excretion n'est nullement naturele, pour ce que l'vrine sortiroit perpetuelement, veu que les actions natureles sont perpetueles & ne cessent iamais. Galien respond, que toute vrine n'est pas l'obiect de la faculté expultrice, mais seulement celle ou qui mord & picque, ou qui faict enfler la vescie, c'est à dire qui moleste & importune ou par sa qualité ou par sa quantité. *Obiection.* *Response.*

Fin du VI. liure.





LE SEPTIEME LIVRE,

auquel premierement l'histoire des parties tant viriles que feminines seruantes à la procreation, est exactement expliquée; par apres est amplement declaré tout ce qui se trouue de controuerse en icelle.

Traduict par FRANÇOIS SIZE'.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la necessité des parties qui seruent à la generation.

CHAPITRE I.

C'EST vne maxime que tient Hippocrate aux liures du regime de viure, Aristote au liure de la longueur & brieueté de vie, Galien au liure du regime de santé; & que touts les Philosophes & Medecins approuuent pour tres-vraye; Que tout ce qui est sous le ciel de la lune soit en terre, soit en l'air, soit en l'eau, est subiect à se corrompre & à mourir. Car toute chose particuliere, ou elle est animee, ou elle n'a point d'ame: Si elle est sans ame, elle endure diuerses alterations à raison de l'vne & de l'autre matiere, tant premiere que seconde: Car la premiere matiere demande tousiours nouuelle forme; & changement

Toutes choses particulieres comment &

par consequent ; La seconde, qui est composee des elements à cause de leur interne & naturele discorde (car ils sont contraires, & toute corruption viēt par les contraires) machine clandestinemēt la dissolution de la chose mixte & composée : & les elements mesmes hors de leurs propres demeures, bien qu'ils y soient naturelement, toutesfois y estants attachez comme par vne certaine violence & force, desirent tousiours de retourner en leur propre lieu & domicile. *pourquoy subiects à changement.*

Si l'indiuidu est animé ; outre les causes susdictes de sa corruption & de sa mort, il en a encores d'autres nées auec luy, qui ne se peuuent ni euiter ni mesmes arrester en façon du monde: Telement que les corps de toutes choses animées, & principalement des animaux, & par nature & par necessité tendent à la mort : Par nature, à cause que l'humeur premiere & radicale se consomme par la chaleur elementaire, & que la triple substance s'escoule & deperit perpetuelement : Par necessité, à cause du meslange de l'aliment, & de l'abondance des excrements, de la suppression desquels s'ensuit l'oppression des parties, & vn monde de maladies, & en fin la mort. Donc la Nature, que Hippocrate au liure des maladies vulgaires appelle τὰ δέοντα ποιοῦσαν, c'est à dire, *faisant ce qu'il fault*, bien que *sans apprentissage*; & laquelle le mesme aucteur au liure de la diete nomme *Pouruoyante* (de là vient cette Prouidence des Stoïciens) & quelquesfois, *l'ordinaire puissance de Dieu* : Cette Nature di-ie, soigneuse de la conseruation, a mis en toute chose qui a estre, vn certain desir de s'eterniser ; ce que ne pouuant faire en l'indiuidu, pour autant que la nature d'icellui est mortele ; elle le faict par la propagation des formes & de l'espece : Et pour cette cause la propagation des especes se faict aux elements par transmutation, aux metaux par apposition ou addition, aux animaux *Corps des animaux par cōbien de sortes s'alterent.* *La Nature cōbiē diligēte à sa conseruation.* *Comment les indiuidus deuienent eternels.*

par generation: car par ces moyens chasque indiuidu comme rajeunissant, se faict aucunement eternel en procreãt son semblable. Le pere vit en son fils, & celuy là semble ne mourir pas, qui laisse vne image viuante de soy mesme. Or la generation des animaux parfaicts se faict par la semence des masles, & par la conception des femelles. Et à cet vsage sont faictes les parties genitales de l'vn & de l'autre sexe. De là vient cet appetit de procreation que Nature a donné à touts les animaux. De là encores vient cette chatouïlleuse demangeaison des parties honteuses, & le sentiment si exquis qu'elles ont. Car, ie vous prie, qui est ce qui sans cela se voudroit addonner au coït, qui est vne chose si sale? De quel visage cet animal diuin, plein de raison & de prudence, que nous appellons l'homme, pourroit il toucher les parties honteuses des femmes, qui sont souïllées de tãt d'ordures & qui pour cette cause ont esté mises au plus bas lieu comme l'esgout ou l'ossec de tout le corps? Quele femme se laisseroit aller aux embrassements du masle, veu le trauail & l'ennuy qu'il y a de porter l'enfant neuf mois, & ioinct encores que l'accouchement est plein de tres-crueles douleurs & apporte souuẽt la mort; & que la nourriture de l'enfant apres qu'il est né donne vne infinité de peine & de soucy; si les parties genitales n'estoiẽt piquées d'vne incroyable aiguillon de plaisir & de volupté? I'ay entrepris d'escrire en ce liure-cy l'histoire de ces parties-là que ie diuise en masculines, & en feminines. Les parties des masles sont diuerses, mais elles tendent toutes à vne mesme fin, sçauoir est de tirer & produire hors de soy quelque chose qui tiene lieu de principe, duquel & par lequel vn nouuel hõme soit engendré. La semence est tele que cela, laquele contenant en soy l'idée & forme de toutes les parties du corps, & encores oultre ce, la necessité fatale de la vie & de la mort, a eu besoin de diuerse pre-

Pourquoy le sentiment des parties genitales est si exacte & delicat.

Diuision des parties generatiues.

Les parties genitales des hommes.

paration, coction, elaboration. Partant aux masles l'appareil des parties dediées à la procreation de la semence, est tres-beau, & l'artifice d'icelles est fort singulier. Car les vnes ont la charge de preparer seulement la semence & luy bailler la premiere façon, cõme les venes & arteres spermatiques, lesqueles par vne admirable complication imitant les fleaux ou ou vuilles des vignes ou de l'hierre, font vn entrelassement semblable à vn rets ou filé: Les autres cuisent la semence, comme l'epididyme: Les autres luy baillent la force prolifique ou faculté generatiue, & luy donnent la derniere façon & absoluë perfection, cõme les genitoires: les autres la portent apres qu'elle est cuicte, sçauoir est les deux vaisseaux qu'õ nomme eiaculatoires & deferents: D'autres la reçoiuent, la contienẽt & la reseruẽt pour lors qu'il en est besoin, sçauoir est plusieurs petits receptacles, & les prostates glanduleux, situez pres le col de la vescie. D'autres finalemẽt espandent & iectent la semence dans la matrice, comme dans vn iardin ou dans vn champ tres-fertile; sçauoir est, la verge ou membre viril. Des parties de la femme, les vnes preparent la semence, sçauoir est, les venes & arteres spermatiques: les autres la cuisent, comme l'epididyme & les testicules: les autres l'eiaculẽt, sçauoir & est deux vaisseaux eiaculatoires: les autres la reçoiuent, la cõtienẽt & la gardent pour la conception, comme la matrice. Et toutes ces parties là sont differẽtes de celles des hõmes non seulement en situatiõ, cõme les anciens se sont faict accroire, ains aussi en nombre, structure & figure. Mais commençons à descrire les parties genitales des hommes.

Diuision des parties genitales de la féme.

Des parties genitales des hommes : & premierement des vaisseaux qui preparent la semence.

CHAPITRE II.

Description des venes spermatiques.

LEs vaisseaux qui preparent la semence sont quatre; deux venes & deux arteres. Aristote les appelle, *conduicts venaux*; Auicenne, *vaisseaux lumbaires. La vene droicte* naist immediatement du tronc de la vene caue descendante; *la gauche* naist du rameau emulgent. Le sang de la droicte est plus pur, & fort bien cuict : celuy de la gauche est plus aqueux & meslé auec beaucoup de serosité. Ce qui a faict fort bien dire aux anciens que les masles sont engendrez aux parties droictes, & les femelles aux gauches & par les gauches. Il y en a vn beau traict dans Hippocrate, en la quatriesme section du sixiesme liure des maladies vulgaires, en ces termes : *Lors qu'vn ieune homme commence à changer sa voix & qu'elle luy deuient plus grosse que de coustume, il faut prendre garde lequel des testicules auance le plus au dehors; si c'est le droict, cela signifie qu'il sera vn masle ; si c'est le gauche, ce sera vne femelle.* Et c'est par vne merueilleuse prouidence de Nature, que la vene spermatique gauche vient du rameau emulgent & non pas du tronc de la vene caue : pour autant que le tronc de l'aorte qui panche à gauche , agité du perpetuel mouuement de la diastole & systole , romproit cette vene qui est graile & mince. Les venes donc de leur source, tele que nous auons dict , portées & attachées sur le peritoine, sortent auec les arteres hors de la cauité du bas ventre , & suiuant la longueur & estendue du peritoine, accompagnées du muscle suspensoire, vont iusques à l'epididyme & au

Pourquoy la senestre vient de la vene emulgente.

testicule ; & deuant que d'y arriuer, les vaisseaux qui estoiét auparauãt distincts & separez, s'vnissent & par vn merueilleux enlacemẽt, imitãt les fleaux ou vuilles des vignes & de l'hierre, se vont terminer en vn corps tortillé & variqueus. Ces vaisseaux qui ont tãt de tours & de replis sont appellez par le vulgaire, *pampiniformes & hederiformes*. Quelques-vns aiment mieux dire, *ply ou lassis retiforme*. En ces entortillez dedales se voit clairement cette belle & celebre anastomose des venes & arteres. Ces venes preparantes ont la charge de donner la premiere façon à la semence, la preparer, & comme tirer ses premiers lineaments : mais principalement en ces destroicts, & en ce contour embrouïllé de chemins, le sang se blanchit, & est comme ébauché pour faire la semence, non tant par la force naturele des vaisseaux, que par l'irradiation & influence des testicules. Ces plis seruent encores pour vne autre chose : sçauoir est, afin que l'appetit venerien ne soit trop grand & trop souuent émeu en l'homme, de sorte que l'intestin est diuersement plié & enlassé afin que l'homme ne soit (comme dict Platon) ἄμουσος καὶ ἀφιλόσοφος, *abhorent des lettres de la Philosophie* : Il y a aussi deux arteres spermatiques : naissantes toutes deux du tronc de l'aorte descendente, lesquelles fournissent d'esprits vitaux aux testicules.

Vaisseaux pãpiniformes.

Double vsage de ces plis.

Des parties qui cuisent la semence, sçauoir est, de l'Epididyme.

CHAP. III.

CEs quatre vaisseaux enlacés auec admirable artifice, ne font en fin qu'vn corps variqueux, blanc & longuet, lequel on appelle ordinairement,

Epididyme que c'est.

Parastates variqueux.

epididyme, pour autant qu'il est adherent au testicule & posé sur iceluy. Presque touts les Anatomiques les appellent *parastates variqueux* : *Parastates* à cause qu'ils sont pres des testicules : *Variqueux*, pource qu'ils sont tortus comme des varices : bien que Herophile appelle *Parastates variqueux* ces petites vescies ou receptacles proches du col de la vescie, dans lesquels les vaisseaux eiaculatoires versent la semence. *L'Epididyme* donc est vn corps longuet, adherent au bout de chacun des testicules, s'entr'ouurant quelque peu au milieu, seruant pour cuire & blanchir la semence. Ce corps par vn de ses bouts reçoit les quatre vaisseaux preparants ; & par l'autre, tient les deux vases deferents ou eiaculatoires, & est de nature moyene entre les vaisseaux & les testicules : car en sa surface ou partie exterieure il paroist membraneux, mais au dedans il est glanduleux, spongieux & rare. Il est presque tout separé des testicules, il a toutesfois sa continuité auec eux par de petits tuyaux ou conduicts, d'où vient cette vertu qui faict la semence. Au reste, tout de mesme qu'au foye les tuniques des venes sont fort deliées, afin que le sang soit plus aisement transmué & cuict ; aussi les tuniques des vaisseaux qui vont à l'epididyme sont fort deliées, afin que la force & faculté procreatrice de la semence influe plus promptement des testicules en ces vaisseaux.

Des testicules.

CHAP. IIII.

LA semence découle de l'Epididyme dans la substance friable & cauerneuse des testicules par de menus conduits comme tuyaux: & là elle reçoit sa forme, perfection, & fecondité: & partant à cause de cette force & vertu seminale que les testicules ont originairement & d'eux mesmes, ils sont tenus pour *premiers instrumēts de la generation*, & sont honorez du tiltre de *parties principales*: Leur vertu & force est tres-grande, voire presque incroyable, non seulement pour la fecondité, mais aussi pour l'alteration & changement de l'habitude, de la substance propre, & des mœurs mesmes. Car estant coupez, ou tournez, ou refroidis, la virilité se perd, & tout amour du congrez s'esteinct. Les Grecs leur baillent diuers noms, & entre autres les appellēt *Didymes* c'est à dire, *gemeaux*: & de là viēt que nous lisons dans les histoires Grecques qu'vn iouëur de haults-bois nōmé *Didyme*, ayāt esté surpris en adultere, feut pendu par son nom. Le vulgaire les appelle *Tesmoins*, d'autant qu'ils sont tesmoins de la virilité. Il y en a deux, pour rendre la fecondité plus grande. Hippocrate nomme le droict ἀρρενογόνον, c'est à dire, *engendre-masle*; & le gauche, θηλυγόνον, c'est à dire, *engendre-femelle*: pource que la semence du droict est plus chaude & plus cuicte, & celle du gauche est plus froide & destrempee auec beaucoup de serosité. Il est aisé à vn chascun de voir la situation des testicules aux masles: car ils pendillent par dehors. Aristote & Galien disent que la cause pourquoy ils pendent ainsi, c'est afin que l'homme viue plus

L'excellēce des testicules.

Noms des Testicules.

Nombre des testicules.

Leur situatiō.

chastement. Les animaux qui font le plus de petits & se couplent plus souuent; comme les oyseaux; ont les testicules serrez au dedans: Et font plus de petits, à cause que leur vie est de peu de durée. La figure des testicules est orbiculaire & ronde, mais vn peu plus en longueur qu'en grosseur. Les Arabes leur attribuent la figure ouale assez à propos. Ils ont plusieurs tuniques, du nombre desqueles les Anatomistes ne sont pas encores d'accord. Pour moy i'en fay de deux sortes, les vnes communes, les autres propres. *Les communes sont deux*; les Grecs appellent la premiere ὄσχεον, *oscheon*, comme si vous disiez, *la bourse*: Hesychius interprete ὄσχεα, *oschea*, *vne bourse, ou bien le vaisseau des testicules.* Hippocrate au second liure des maladies, & au liure des passions internes, la nomme ὄσχη *Osche*: le vulgaire l'appelle *Scortum*, ou, *Scrotum*, pource qu'elle ressemble à *vn sac ou bourse de cuir*: car les anciens appelloient *Scortea*, toutes choses faictes de cuir ou de peau. Or la peau des bourses est fort ridée & assez deliée, faicte du fauls-cuir & du vray cuir. La seconde tunique prend son origine du pannicule charneux. Rufus & Aeginete l'appellent δαρτὸς, *dartos*, pource qu'elle se separe aisement des bourses & des autres membranes. *Les propres tuniques des testicules sont deux*, vne exterieure, l'autre interieure. Quelques-vns appellent *l'exterieure*, *Erythroïde*, pource qu'elle est comme rouge à cause de certains filaments charneux dont elle est parsemée. Les autres la nomme mieux *Elytroïde*, pource qu'elle ressemble à vne gaine ou estui: car le testicule est contenu en icelle comme dans vne coque ou gousse, que les Grecs appellent Ἔλυτρον, *Elytron*. Paul Aeginete la nomme, ἑλικοειδὴς, *helicoides*, pource qu'elle vient de la membrane en laquelle sont les plis des arteres & des venes, appellez ἕλικες, *Helices*, en Grec; en Latin *Capreoli*: duquel

Leur figure.

Tuniques des testicules.

Deux communes.

Le Scrotũ ou Bourse.

Propres tuniques deux.

Elytroïde.

duquel mot on la nomme aussi *Capreolaris*. *La tunique interieure* dure & solide, enueloppe immediatement la substance des testicules : Galien l'appelle *Dartos*; Rufus Ephesien, *membrane nerueuse*; Vesal, *Epididyme*, mais mal, comme Fallope prouue fort bien. Au reste cette mẽbrane est espaisse & dure, tãt pour soustenir la chair rare & laxe des testicules, que pour ioindre les vaisseaux spermatiques ausdicts testicules. Ces quatre tuniques estant descouuertes, paroist la substance des testicules molle, cauerneuse, & ressemblante à vne glandule, dans laquelle la semence se cuit & perfectionne, comme le laict dans les mammelles, lesprit animal en la substance du cerueau, le sang en la chair du foye. Les testicules en leur temperament sont chaulds & humides. Ils ont vne merueilleuse sympathie & communication auec les parties superieures : & de là vient ce que dict Hippocrate en la premiere section du second liure des maladies vulgaires, *Que lors que le testicule s'enfle à cause de la tous, cela monstre la communication qu'ont entr'eux la poictrine, les mammelles les parties genitales, & la voix.* La partie superieure s'appelle *la Teste*; l'inferieure, *Le fonds*. Les testicules ont leurs muscles, qu'on nomme *cremasteres*, c'est à dire, *suspensoires*, de peur que leur pesanteur ne face trop estendre les vaisseaux spermatiques & leurs anfractuositez ou contours. Ils reçoiuent leurs nerfs du Costal, & des lombaires; leurs venes & arteres, des Spermatiques.

Dartos.

La substance des animelles.

Leur temperature.

Muscles des testicules.

Vaisseaux.

Des vaisseaux qui portent & conduisent la semence.

CHAPITRE V.

Vaisseaux deferents.

LA semence parfaictement cuicte & elabouree dans l'epididyme & testicules, va en fin en deux vaisseaux, qui sont continus auec l'epididyme, & naissent d'elle. Ces vaisseaux s'appellét deferéts & eiaculatoires, par les Latins; & par les Grecs, *πόροι σπερματικοὶ, cõduicts Spermatiques*, ou, *semenciers.* En leur origine & cõmencement ils sont assez gros, spongieux, entortillez, & tournoyants iusques au fonds des testicules: & aussi tost qu'ils se sont vn peu esloignez des testicules, ils paroissent rondelets & blancs, comme quelque gros nerf, & ont vne petite cauité presque imperceptible: car la semence estant de nature ignee & aëree, à cause des esprits dont elle est pleine & bouffie, elle passe aisement au trauers. Ces vaisseaux s'eleuent & vont par le mesme chemin, par lequel les preparants se destournoient en bas, sçauoir est, par la production du peritoine; & de là, portez par vn chemin biaisant & tortu iusques au derriere de la partie exterieure de la vescie de l'vrine, ils s'emplissent, & se cachent touts entiers dans les petites vescies que nous descrirons au chapitre suiuant. Ils n'ont qu'vn seul office, qui est de transporter la semence des testicules & de l'epididyme dans ces petites vescies comme dans vn magazin & despense: Car ils n'ont aucune vertu qui puisse cuire ny changer la semence.

Leur progres.

Leur vsage.

Des parties qui reçoiuent & gardent la semence.

CHAP. VI.

LA semence ayant desia sa vraye & prolifique forme, est recueillie & gardee pour les necessitez, non seulemẽt par deux corps glanduleux situez aupres du col de la vescie tout contre le muscle Sphincter, qui sont descripts par presque touts les Anatomistes, qui les appelent *prostates glanduleux*; mais encores par de *petites vescies* en assez bon nombre, dont peu de gẽts s'auisent, qui ont esté premierement remarquees, comme ie pense, par Herophile personnage fort exercé en l'art Anatomique qui, les a appellees *Parastates* ou *assistants variqueux*. Entre les modernes Rõdelet premierement, & Fallope apres luy, les a fort bien descriptes. Il y a donc deux sortes de parties destinees pour receuoir & garder la semence: sçauoir-est, plusieurs petites vescies, & les prostates glanduleux.

Petites vescies descriptes premieremẽt, par Herophile.

Ces petites vescies situees pres du commencement du col de la vescie de l'vrine, entre ladicte vescie & l'intestin droict, semblent estre des reiectons des vaisseaux deferents: elles sont gemelles à la verité, insignes & membraneuses; mais composees de plusieurs cauitez anfractueuses, & diuersemẽt enlacees comme des varices, de sorte qu'il semble qu'il y en ait plusieurs, de peur que toute la semence ne s'en aille en vn seul congrez: Elles sont perpetuelement garnies de semence genitale, qu'elles espreignent & font sortir pres du col de la vescie petit à petit comme des tuyaux & rayons, comme le laict des mammelles. Il paroist là *deux corps glanduleux tres-blancs*, qui reçoiuent & conseruent la semence; que les A-

Description des petites vescies qui gardent la semence.

Prostates glanduleux.

natomistes appellẽt *Prostates*. Ils sont reuestus d'vne mẽbrane deliee, pleine toutesfois de petits trous & pores imperceptibles à la veuë, de peur que la semence ne coule d'elle mesme, mais sorte comme par menues graines. Ces glandules ont diuers vsages. Le premier, pour contenir & garder la semence en tele quantité qu'il faut pour le congrez : car si la semence n'estoit recueillie, elle ne pourroit estre iectee dans le fonds de la matrice, mais elle distilleroit seulement peu à peu, cõme si les parties honteuses pleuroient. Le second est, pour espaissir & perfectionner la semence ; és autres parties elle est claire & sereuse, mais icy elle est plus espaisse & plus blanche. Le troisiesme, pour arrouser le conduict de l'vrine d'vne certaine humidité huileuse & comme saliueuse, de peur qu'il ne soit interessé par l'acrimonie de l'vrine. Le quatriesme, pour faire trouuer le coït plus douls & plaisant ; car ils engendrent continuelement vne humeur subtile, qui excite de la demangeaison & chatoüillement.

Vsages des prostates. Le premier.

Le second.

Le troisiesme.

Le quatriesme.

De la Verge.

CHAPITRE VII.

LA semence gardee dans les prostates glanduleux, estant en grande quantité, demãgeant & chatoüillant à cause de sa qualité, cherche à sortir, represente des images libidineuses, & finalement par la presence d'vn obiect venerien, se respand dans les capacitez de la matrice comme dans vn iardin tres-planturcux, par vn canal longuet, creusé comme vn tuyau : Car ie ne recognois pas, auec les modernes, que l'excretion de l'vrine soit le principal & premier office de ce tuyau, (car les chastrez ne laissent pas d'vriner sans luy)

Deux vsages de la verge, premierement l'emission de la semence,

mais bien l'ejaculation de la semence dans la matrice. C'est pourquoy les anciens Grecs & Latins ont honoré ce canal de plusieurs noms, à cause de sa merueilleuse fecondité à arrouser & cultiuer les iardins naturels de la matrice: Les putiers, les maquereaux, & les bonnes galloises luy ont baillé tout plein de noms à leur fantaisie. Donc les Grecs & Latins luy ont baillé plusieurs noms, mais touts par excellence l'appellent μόριον, *membre viril*: & l'ancieneté luy a faict cet honneur pour sa fecondité. Il n'y a personne qui ne sçache où il est situé, il occupe l'exterieure & derniere partie du bas ventre, premierement tenant à l'os pubis, & comme fiché au ventre, puis pendillant hors du ventre: la partie proche du ventre, & qui ne pendille poinct, s'appelle ὑπόστημα, *hypóstema*; & celle qui pend, s'appelle στῆμα, *Stêma*. La structure de la Verge est tele, qu'elle est requise pour le congrez, pour l'eiaculation de la semence, & pour les aiguillons de l'appetit venerien: sçauoir est de deux nerfs cauerneux ou creux, d'vn conduict membraneux qui sert en commun à la semence & à l'vrine, de quatre muscles, d'vn grand nombre de venes, arteres & nerfs, d'vne membrane nerueuse, & d'vne peau faicte auec admirable artifice. Or la raison pourquoy elle a esté ainsi faicte, est fort belle. Car il a falu que la Verge, pour iecter la semence droict & auec impetuosité dans l'orifice interne de la matrice, feust faicte de quelque partie qui peust s'enfler auec dureté sans faire mal à la matrice, & peust aussi s'abbaisser & flaistrir. Vn os eust esté tres mal propre pour cet office; car il est trop dur & n'obeist iamais: c'est pourquoy, posé mesme le cas, qu'il n'eust poinct rompu & creué la matrice, au moins il luy eust faict beaucoup de mal sans luy donner aucun plaisir. Adioustez que l'os n'a aucun esprit; ny aucun sentiment; & cependant il faut que la semence sorte auec vne extreme volupté.

puis de l'vrine.

Sa situation

Stêma en Grec, en Latin Stamen, peut signifier ce qui naist dans le fonds du milieu d'vne fleur, comme vn filet, comme nous voyons, principalemẽt au milieu d'vn lis & Hypostema est le pied de ce filet. Voyez celuy du filet blanc verdissant au milieu d'vn lis.

Toute la structure de la Verge.

Raison de cette structure.

Pourquoy la verge n'est pas d'os.

Pourquoy elle n'est pas faite d'vne artere seulement:

le laisse à dire quele incommodité, & combien cela eust esté messeant, d'auoir tousiours la verge tendue, roide & dure. Peut estre qu'vne artere eust mieux seruy à cet office; car elle est caue, elle a vne assez grosse & dure tunique, qui s'emplit promptement d'esprit & de sang, & se desenfle aussi tost; mais ce perpetuel mouuement de systole & diastole n'est pas en nostre disposition pour nous obeir à nostre volonté. La vene est veritablement immobile, mais sa tunique deliée & simple ne sçauroit endurer vne forte tension. Il restoit donc qu'elle fust composée d'vne substance nerueuse. Or y ayant trois sortes de nerfs; les volontaires, qui naissent du cerueau & de la moille de l'espine; les tendons, qui naissent des extremitez des muscles; & les ligaments, qui naissent des os; Les volontaires n'estoient pas propres pour cette tension, à cause qu'ils sont moilleux & trop mollaces: les ligaments, qui naissent des os & n'ont aucun sentiment, n'exciteroient pas ce sentiment chatouilleux: les tendons n'ont poinct de cauité: il a donc falu bastir vn corps particulier, nerueux toutesfois, lequel feust caue & eust du sentiment: caue afin qu'estant plein d'esprit & de sang, il s'enflast, & estant desempli se rabbaissast; sensible, pour le plaisir du congrez. Donc tout le corps de la Verge est composé de deux nerfs creux, vn de chasque costé, & d'vn canal au milieu. Ces deux nerfs en façon de ligaments naissants de la partie inferieure de l'os pubis, & de la superieure de l'ischion, separez premierement, puis s'vnissants incontinent, võt iusques à la glãde, la substance de laquelle n'aist sur leur extremité charneuse. Toute leur substance interne, creuse comme vne fluste, tirant sur le noir, est spongieuse & pleine de sang noir, comme si c'estoient des rets faicts d'vne infinité de reiectons d'arteres, venes & nerfs di-

Pourquoy non de vene.

Pourquoy non de nerfs communs.

La verge faicte de nerfs particuliers.

Deux nerfs cauerneux.

uersement entrelacez. Ce que semble peut estre auoir voulu donner à entendre l'aucteur du liure De la semence, soit Hippocrate, soit Polybe, lors qu'il escrit, qu'il y a des venes qui aboutissent de tout le corps à la verge. Entre ces deux corps paroist euidemment le conduit commun à l'vrine & à la semence, qu'on appelle οὐρήθρα, *ourethra*, c'est à dire *le tuyau de l'vrine*: qui n'est autre chose que la substance de la vescie allongée iusques au bout de la verge; ou, si vous l'aimez mieux ainsi, n'est que le col allongé de la vescie. En troisieme lieu, pour la structure de la Verge il y a quatre muscles; deux desquels vont selon sa longueur & partie posterieure, naissants du hault de l'os de la hanche: les deux autres venants des costez de l'os pubis, vont par les costez de la Verge. Ceux-là aident à l'excretion de la semence pour la faire sortir; & ceux ci seruent aucunement à bander & enfler la verge. Or que l'excretion de la semence soit aidée par ces deux muscles, cela entre autres choses le monstre, qu'au mal caduc, ces muscles sentant la conuulsion & estant pressez, les glandules sont espraintes, & la semence sort inuolontairement. Il y a encores grand nombre de venes & d'arteres, qui portent le sang & l'esprit, afin que lors que l'enuie du congrez prend, la verge auparauant flacque & ridée se dresse tende & roidisse: Il y a aussi quelques petits reiectons de nerfs qui s'espandent-là, venants de la moille sacrée. Tout ce corps tissu auec tant d'artifice, est couuert premierement d'vne membrane nerueuse, & puis de vray & faulx-cuir. Car de gresse il n'en y a point du tout, de peur que la verge ne deuint trop grosse, & que la molesse de la gresse ne l'empeschast de bander. L'homme a la verge plus courte que les autres animaux, à raison de la façon du congrez: car les bestes brutes se couplent par derriere, &

La pissotiere.

Cõduit commun de la semence & de l'vrine.

Muscles de la Verge.

Que les muscles aident à faire sortir la semence.

Venes & arteres.

Nerfs.

Pourquoy point de graisse à la Verge.

Pourquoy l'homme à la Verge plus courte.

non pas en s'entrembrassant, comme font les hommes. Les bonnes femmes disent que la Verge deuient plus longue, si les vaisseaux du nombril sont liez vn peu loing du ventre par la sage femme aussi tost que l'enfant est né. Ce qui ne repugne point à la raison : Car l'Ouraque est continu auec la vescie & le conduict commun de la semence & de l'vrine, qui faict la partie de la verge, n'est autre chose que le col de la vescie vn peu allõgé. Au bout de la verge paroist *le Balanus* ou *glãd*, qui est la teste & partie charnue de la verge; plus molle que les autres parties, afin qu'elle ne blesse la matrice; allant vn peu en poincte, pour mieux entrer; & fort sensible, afin qu'elle demange & chatouïlle; estant plene de sang & d'esprits elle s'enfle & deuient rouge ; & quand il n'y en a plus, elle se ride & pallit. Elle a cela de particulier, que bien qu'on la presse & serre auec les doigts elle ne sent aucune douleur, mais au contraire en ressent plus de plaisir : qui est, à mon aduis, vn œuurage que Nature a faict cõme pour son plaisir & enriant. La substance de la glande est spongieuse, toutesfois solide & non caue par dedans. Elle n'a aucune peau qui tiene de pres à elle toute, comme ont les nerfs cauerneux ; mais elle est immadiatement reuestue d'vne membrane fort delicate : neantmoins la peau allongée & comme recoquillée de la Verge, la couure, qu'on appelle prepuce, *præputium à putando*, qui signifie, *couper & retrancher*. Les Grecs l'appellent πόσθη, *Pósthé*. Et la partie eminente du prepuce s'appelle ἀκροπόσθιον, c'est à dire *le bout du prepuce*. La glande est liee auec le prepuce par vn ligament appellé κύων, c'est à dire, *Chien*, & Κυνοδέσμιον, c'est à dire, *lien de chien*, ou, *laisse*. Les autres l'appellent χαλινὸς, *Chalinos*, *le frein*, *l'agraphe*. Et le cercle qui enuironne la glande, s'appelle στεφάνη, *Stephàne*, c'est à dire, *Couronne*. La partie inferieure de la Verge, qui va en long, se nomme Ῥαφὴ, *Rhaphé*,

La glande ou fene.

Le prepuce.

Le frein, ou filet de la vescie.

La couronne.

Suture, *ou*, *Cousture*; & celle qui va iusques au siege, s'appelle ταῦρος, *Taurus*. Finalement l'espace qui est entre la verge & le siege, s'appelle le *Perinee*, *Femen*, ou, *Interfeminium*, *l'Entrefesson*.. *Defense de Galien.*

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si les Testicules sont parties principales.

QVESTION I.

LEs Peripatetiques n'admettent poinct la pluralité des principes; ains n'en recognoissent qu'vn seul en l'œconomie du corps humain, sçauoir-est le Cœur. Mais il y a long temps que leur opinion a esté reiectee & bannie des Escholes des Medecins. Plusieurs accusent Galien d'inconstance & de legereté, en la determinatiō du nombre des parties principales. Car tantost il dict que les testicules meritent le titre de parties principales, comme au liure de la semence, & en l'abbregé de l'art: tātost il leur retranche cette qualité, comme au 6. de l'vsage des parties, & au 6. des opinions d'Hippocrate & de Platon. Mais il est fort aisé d'accorder ces passages discordants de Galien. Les testicules, pour estre les principaux instruments de la generation, par laquele seule l'espece est conseruee, doiuent estre tenus pour parties principales; & peut estre qu'à ce compte ils sont d'autāt plus excellents que le cœur, que l'espece est plus noble que l'indiuidu. Leur vertu & force est à la verité tresgrande, non seulement pour bailler la fecondité, mais aussi pour alterer & changer la temperature, l'habitude, la propre substance & les mœurs mesmes. Galien au 1. liure de la semence met en eux la *Grandes forces des testicules.*

seconde fontaine de la chaleur naturele : & veut que ce soit comme le foyer qui eschaufe tout le corps. Pour cette raison les Ægyptiens en leurs Hieroglyphiques, pour signifier que leur Roy leur auoit esté osté & que toutes ses forces estoient cassees & abbatues, peignoiẽt Typhon chastré. Les testicules nõ seulement coupez, mais aussi froissez, tournez, refroidis, arrachez, changent toute la temperature, car tout aussi tost de chaulde elle deuient froide. Et de faict, anciennement on auoit trouué vn singulier remede à l'Elephantiase en coupant les testicules de ceux qui en estoient malades : & les epithemes appliquez sur les testicules, corroborent merueilleusement. Les bonnes femmes prenent de grands indices de santé ou de mort, des testicules: & Hippocrate en son Prognostic, *les testicules & les parties honteuses estant spasmees & retirees, c'est signe de mort.* Et qui plus est, les chastrez & les Eunuques changent toute leur habitude & substance propre. Car ils deuienent beaucoup plus gras, & sans poil par tout, la fleur du sang flaistrit, les venes se restrecissent, tout visage & desir du cõgrez, & tout amour s'esteint en eux: & leur chair prend vn goust & odeur toute nouuelle : car la chair des chastrez a ie ne sçay quoy de souëf qui plaist au goust: mais la chair des entiers iecte ie ne sçay quele odeur forte & virulente. Touchant le changement des mœurs, nous en auons ce signalé passage de l'Arabe Auenzoar. *Aux Eunuques*, dict-il, *nous oyons vne voix fort graile, nous recognoissons de mauuaises meurs; ils ont la raison fort deprauee, & ne s'est presque iamais trouué Eunuque qui feust homme de bien, ou qui n'eust l'entendement affoibli.* Claudian contre Eutropius inuectiue contre les Eunuques en ces termes,

La temperature se change par les testicules.

Changement en l'habitude.

Alteratiõ des mœurs.

Adioustez, qu'vn chastré n'eust onc de pieté,
Ne craint pour ses enfans ny sa posterité.

Toutesfois Xenophõ au 7. liure de la nourriture de Cyrus, escrit, que cette sorte de gents est paisible, &

soigneuse, & fidele sur tout. Mais d'où vient vn si soudain changement de temperament, d'habitude & de mœurs? Aristote pense que le cœur est tendu & bandé par les testicules; & partant qu'iceux estant coupez, le cœur se relasche, & que ce commun principe s'en ressent, pource que les forces des nerfs se relaschét en leur principe, comme lon voit és chordes des instruments, lesqueles estant tenduës, ont le son plus aigu. Il tient donc que les masles chastrez se tournent en femelles tant selon la voix que la forme, à cause que le cœur patit: car vne partie necessaire estant changee, toute la forme de l'animal se change; pource que le principe encores qu'il soit petit en quantité, toutesfois il est tres grand en force & vertu. Mais Galien au 1. liure de la Semence, monstre que cela est ridicule, & nous le monstrerons aussi plus amplement en la question suiuante: car la force du cœur ne depend poinct du contrepoids des testicules, mais de sa propre temperature; & si le cœur eust eu besoin d'estre tendu, les testicules n'eussent pourtant esté propres à cet effect. L'opinion commune est, que les testicules reschaufét les membres comme par vne certaine reflexion & reuerberation de chaleur. Mais la substance des testicules estant molle & rare; & vne reflexion forte ne se pouuant faire que par des corps espais & caues; ie ne pense pas que ceste petite & legere reflexion puisse estre la cause de ceste chaleur si grande. Galien raporte cela à la temperature naturele des testicules: car il met en eux la seconde fontaine de la chaleur naturele, au premier liure de la Semence. Pour moy ie croirois volontiers que les testicules ne sont pas tant chauds par leur naturele temperature (car ils n'ont poinct de sang & semblent des glandules) que par celle qui leur influë d'ailleurs, sçauoir est, a cause de la semence qu'ils contienent, par la presence de laquele tout le corps s'eschaufe, bouffit entre en fureur

Opinio d'Aristote.

La cause de cette alteration.

amoureuse. Or est-il qu'Hippocrate dict que la semence est ignee & aëree. Donc la qualité seminale change tout le corps en vn moment, comme feroit vne petite portion de poison mortel. Finalement, les animaux non chastrez, ont beaucoup plus de mouuements; le mouuement excite & augmente la chaleur, le repos au rebours la contraint de s'allentir. Mais ie voy que quelques vns opposent Galien à Galien. Si, disent-ils, les testicules ont vne tele force de changer toute l'habitude & temperature, pourquoy est ce qu'en l'art abbregé, baillant les signes de chacune des parties chaudes, froides, humides, seches; il dõne cette force de chãger tout au foye & au cœur seulement, mais aux testicules iamais? Car il escrit ainsi. *Ceux qui ont le foye chauld, ont toute l'habitude du corps chaulde, si le cœur ne l'empesche. Ceux qui ont le cœur chauld, ont toute l'habitude du corps chaulde, si le foye n'y resiste bien fort.* Mais des testicules il n'en dict rien. Ie pense qu'il leur faut respondre ainsi: Que l'influence de la chaleur est double, immediate & mediate. L'vn & l'autre esprit & le sang influent immediatement du cœur & du foye par les venes & arteres: mais des testicules à la verité il se faict bien vne influence en tout le corps, mais c'est par le moyẽ & entremise du cœur, du foye, & des vaisseaux communs. Car les testicules n'õt poinct de vaisseaux particuliers qui voisent par tout le corps; mais ils communiquent cette force alteratiue au cœur par les arteres, & au foye par les venes, ua foye par le moyen & interuẽtiõ desquels tout le corps s'eschauffe & altere par apres. Vous me direz: Cette force influe des testicules effectiuement & non corporelement; qu'est il dõc besoin de canal? Ie respõs q̃ les facultez n'influẽt que par les esprits, lesquels bien qu'ils aillẽt çà & là & vaguẽt par tout le corps, toutesfois ont besoin de vaisseaux propres & particuliers, qui sõt les venes, arteres & nerfs. Ainsi les venes encores que par

Obiection.

Solution.

Double influxion de chaleur.

Obiection.

Solution.

sa forme specifique il soit contraire au cœur, toutesfois en vn moment & par vne insensible quantité de sa matiere il est porté au cœur par les arteres & esprits. Tele donc est l'excellence des testicules, tele leur admirable faculté, tant à procreer la semence, comme ie monstreray en la prochaine question; qu'à changer l'habitude, la temperature, & les mœurs: & soubs cette consideration Galien les nomme *Parties principales.* Mais lors qu'au premier liure de la semence, il veut dire qu'ils sont plus excellents que le cœur, pour ce que c'est chose plus excellente de viure bien & à son aise, que de viure simplement; i'ay monstré en la question 4. du 1. liure, que c'est vn argument Sophistique. Neantmoins il y a quelques aduersaires, qui s'efforcent auec quelques legers arguments de despouïller les testicules de cette principauté. Ils alleguent Galien pour garand de cette opinion, au 6. de l'vsage des parties, & au 6. des opinions d'Hippocrate & de Platon: Car au premier de ces passages il definit la partie principale par la necessité; au second il la definit par la communication de faculté & de matiere commune: Or est-il que les testicules ne sont nullement necessaires: Car les Eunuques ne laissent pas de viure apres qu'on les leur a coupez. Nulle faculté ne vient des testicules, pource que l'animale vient du cerueau, la vitale, du cœur; & la Naturele (à laquele se raporte la procreatrice) vient du foye. Les testicules ne fournissent aucune matiere commune à tout le corps, nul esprit; il n'y a nuls vaisseaux seruants aux testicules, qui voisent par tout le corps. Mais cela est puerile. Car les testicules à la verité ne sont poinct necessaires pour la vie & conseruation de l'indiuidu, mais seulement pour la propagation de l'espece. Et partant on les appelle parties principales, non à raison de l'indiuidu, mais eu esgard à l'espece seulement. La propagation de l'espece se faict par la seule procreation; la procrea-

Argument sophistique de Galien touchant la principauté des parties.

Quelques-vns ne veulét que les testicules soient parties principales.

Response.

tion ne peut estre sans la semence ; la semence se cuict, forme & perfectionne par les testicules seuls, ausquels seruent subordinement les vaisseaux spermatiques tant pour la preparer que pour la porter. Mais i'oy, ce me semble, les Peripatetiques, qui s'y opposent, & nient que les testicules ayent ceste force de procreer la semence. Ie vay donc dresser contre eux la poincte de mon discours.

De l'vsage des testicules.

QVESTION II.

Aristote oste aux testicules la faculté de procreer la semence.

IL y a diuerses opinions & fort discordantes, touchant l'vsage des testicules. Aristote au 3. liure De l'histoire des animaux, chap. 1. & au 1. liure De la generation des animaux chap. 4. nie que les testicules ayent la force & vertu de procreer la semence, & la donne aux seuls vaisseaux spermatiques; premierement, pour ce que plusieurs animaux n'ont poinct de testicules, comme les poissons & serpẽts, qui fray ẽt toutesfois & iectent de la semence prolifique: secõdement pour-ce qu'vn certain taureau venãt d'estre chastré, monta à l'instãt vne iunice: finalemẽt pource qu'ils n'ont aucune cõmunicatiõ ni societé auec les vaisseaux spermatiques. C'est pourquoy il veut que les testicules soient faicts bien pour autre fin & qu'ils seruẽt à trois choses. Premieremẽt pour rendre plus stable le mouuement de la semence; & afin que pendus au bout des vaisseaux enlacez auec admirable artifice, ils les tienent & les rendẽt plus amples & ouuerts; tout de mesme qu'on a accoustumé d'attacher des contre poids ou pesons au bout des toiles des tisserans : & partant, qu'iceux estant coupez, les vaisseaux spermatiques se retirent & leurs conduicts se bouchent telement

Triple vsage des testicules selon Aristote.

Le premier.

que la semence n'y peut plus passer. Le second vsage des testicules est, dict il, pour la force du cœur: car ils tienent le cœur bandé comme des contrepoids, lesquels estant coupez arriue ce changement de toute l'habitude & temperament, comme les renes estant laschees & la force du cœur desliee. Ie recueille le troisiesme du 24. probleme de la 4. section; sçauoir est, à fin que par leur pesanteur ils aydent à dresser & bander la verge. Voilà l'opinion d'Aristote touchant l'vsage des testicules: laquele ie veux examiner au niueau de la verité, & (comme l'on dict) à la pierre de touche. Et pour combattre contre son premier vsage, ie dis, que les vaisseaux ne peuuent estre rendus plus amples ny plus ouuerts par le poids des testicules; car ces vaisseaux sont entortillez & enlacez auec vn merueilleux artifice, & embrouillez de tours & destours comme quelque labyrinthe ou dedale: & partant s'ils s'estendoient, ils iroient bien iusques au bout des pieds. Adioustez, que ces vaisseaux tienent bien serré aux parties voisines & y sont telement attachez, qu'il est impossible qu'ils s'estendent en façon qui soit. Dauantage, tant s'en fault, que les vaisseaux soient amplifiez par cette tension, qu'au contraire cela les rend plus estroicts & retirez (car les vaisseaux eloignez vienent à se ioindre & vnir) & pour faire que la capacité du vaisseau deuint plus ample, il eust plustost falu que l'vn des testicules eust esté placé deuant & l'autre derriere. Mais qu'est il besoin de cette amplitude ny de cauité sensible pour faire sortir la semence? La semence n'est elle pas bien contenuë en l'epididyme & és testicules, ausquels il n'y a aucune cauité sensible ny apparente? La semence n'est elle pas bien portee par les vases eiaculatoires aux petites vescies, & aux prostates, & s'y garde bien sans aucune ca-

Le second.

Le troisiesme.

Vsage d'Aristote reiecté.

Il n'est besoin de cauité sensible aux vaisseaux qui portent la semence.

uité ? Elle est toute plene & bouffie d'esprits, qui la font mouuoir impetueusement, selon Hippocrate au 6. liure des maladies vulgaires. Vous direz, que la semence est plus espaisse que le sang des arteres, & neantmoins ce sang spiritueux a besoin d'vn canal apparent, & manifestement caue, qui est l'artere. Ie responds, que ce n'est pas de l'vn comme de l'autre. Car le sang arterieux doibt estre en fort grande abondance, irradier les parties en y affluant sans discontinuation, & influer en gros & tout à coup. Or cette affluence abondante, continuele, & soudaine ne se peut faire que par des conduicts fort ouuerts & amples. Ainsi Nature a faict la vene arterieuse insigne & ample, à fin qu'elle peut suffire à nourrir le poulmon qui est rare & agité de perpetuel mouuement. Mais la semence coule peu à peu & insensiblement dans les vases spermatiques, dans les plis & destours desquels elle est premierement preparee, & incontinent coule dans la substance des testicules par de petits conduicts & comme tuyaux ; & finalement est poussee dehors par les vaisseaux ejaculatoires, qui sont à la verité touts spongieux, mais pourtant n'ont aucune cauité sensible. Donc ceste rectitude, largeur & amplification, qu'Aristote a songé, n'est poinct requise pour la concoction & ejaculation de la semence. Mais poursuiuons d'assaillir Aristote. Ceux qui ont les testicules froissez, frayez & refroidis, sont ineptes au congrez, bien que les testicules leur pendillent. Quelques animaux ont les testicules par dedans attachez au dos, & qui ne pendillent nullement : & ceux des femmes sont serrés & cachés au dedans. De plus, si les testicules estoient fa cts, pour seruir comme de contrepoids pour tenir les conduicts ouuerts, ils deuroient descendre à l'instant du congrez & de l'ejaculation de la semence, pour rendre les passages plus ouuerts : Et cependant nous voyons qu'ils se retirent

Obiection.

Solution.

rent & montent à l'heure du coït : ils ne sont donc pas faicts pour cet vsage qu'a voulu Aristote. Auerroës ne pouuant eschapper le coup & la force de ces raisons se depart de la doctrine d'Aristote, lequel il faisoit profession de suiure en tout & par-tout, & accorde aux testicules la vertu procreatrice de la semence. Aristote a recogneu pour second vsage des testicules, qu'ils seruent pour renforcer & faire bander le cœur : qui est la chose la plus absurde du monde. Car le poids des testicules est fort petit ; & ils ne pendent ny ne sont attachez au cœur, si ce n'est par des arteres, non pas droictes, mais obliques, & encores qui tienent & sont liees à leurs voisines. Dauantage ceux à qui les testicules pendent fort bas & sont relaxez, auroient le cœur plus fort, pour ce qu'il seroit plus bandé : Et ce pendant les femmes experimentent le contraire, & appellent ces gents-là, eneruez. D'ailleurs si le cœur auoit besoin d'estre tendu, ne seroit-il pas bien attaché de plus estroicts liens à l'espine & au dos ? Quoy ? le foye qui est si proche de luy, & si gros, attaché d'vne insigne vene, ne seruiroit-il poinct plustost pour bander le cœur, que le corps du testicule qui est si petit ? Les vaisseaux qui vont aux testicules sont fort enlacez & repliez, & iroient bien iusques au genoux si on les estendoit. Les femmes & les animaus qui ont les testicules en dedans, auroient le cœur lasche & languissant. Finalement si le cœur receuoit de la tension & force des testicules, les forces du cœur seroient violentes & viendroient d'ailleurs que de luy-mesme : & ce seroit chose tresabsurde de dire cela du plus noble de touts les membres. Cette opinion est donc ridicule & indigne d'vn si grand Philosophe. Pour le troisiesme vsage qu'il leur donne, pour dresser & bander la verge, ie n'ay que faire de le refuter. Car la tension de la verge est en partie naturele, à cause de la flatuosité & esprit fort copieux

Refutatiõ du second vsage baillé par Aristote.

Troisiesme vsage ridicule.

qui remplissent les nerfs caverneus; & en partie animale, venant de l'appetit qui faict mouuoir les muscles dediez à cette tension. Voila donc la nullité de l'opinion d'Aristote touchant l'vsage des testicules.

Refutation des raisons des Peripateticiens.

Autant s'abusent ceux qui denient la force & vertu procreatrice de la semence aux testicules. Car quant à ce qu'ils obiectent, que plusieurs animaux sont sans testicules, qui toutesfois iectent de la semence prolifique, cela est sans effect & poids aucun: car ce sont animaux imparfaicts, & leur façon d'engendrer est defectueuse. Ce qu'ils alleguent du taureau, nous le nions tout à plat: car on ne me sçauroit faire accroire qu'il ait monté la junice aussi tost qu'il feut chastré: car de la solution de ces parties qui ont vn sentiment extremement delicat, vient vne extreme douleur, qui peut bien esteindre tout appetit du congrez: ou bien peut estre qu'vne parcelle de la semence desia elabourée auparauant par la force & vertu des testicules & reseruée dans les parastates, a peu estre ejaculée par ce pretendu taureau.

L'opinion des Medecins & la nostre touchant l'Vsage des testicules.

QVESTION III.

Opinion de quelques doctes Medecins.

ENtre les Medecins il se trouue d'habiles hommes, qui soustienent que les testicules n'ont aucune vertu d'engendrer la semence; & attribuent toute cette faculté aux vaisseaux preparants & à l'epididyme, pource qu'il n'y a aucuns conduicts apparents par lesquels elle puisse aller des plis variqueux aux testicules. On put separer & l'epididyme, & les vaisseaux, tant preparáts qu'ejaculatoires, d'auec le testicule sans le des-

chirer ny couper, & il y a de la semence blanche dans l'epididyme, mais on en trouue rarement aux testicules. Partant ils disent que les testicules seruēt pour succer l'humeur aqueuse & l'excrement de la semence, & la retenir, c'est pourquoy leur substance est glanduleuse. Or les glandules, selon Hippocrate, sont faites pour receuoir les superfluitez des parties: Ainsi le cœur, le cerueau & le foye ont leurs emonctoires. Mais ie ne voy poinct de raison pourquoy l'excrement de la semence entre plustost en la substance des testicules, que la semence mesme toute pleine d'esprits. Les testicules sont rares comme vne espōge; & y a plusieurs petits conduicts cōme tuyaux menus, qui vont des vaisseaux aux testicules. C'est pourquoy par ces petits pores, ils attirent à eux la semence par leur propre & naturele faculté. Car si l'aliment peut bien aller aux testicules pour les nourrir, & neantmoins il n'y a aucuns vaisseaux apparents en leur substance; pourquoy la semence n'y pourra-elle pas aussi bien aller? à la verité leur substance est glanduleuse, mais on ne les doit pas pour cela appeller glandes, comme il sera prouué par cy apres. La troisiesme opinion est de ceux qui disent que les testicules n'engendrent pas la semence, mais qu'ils seruent seulement cōme d'vn coissin douïllet pour appuyer & porter les vaisseaux. Car (disent ils) par tout où les vaisseaux se fourchent & departent, Nature y a mis des glandes. Ainsi voyons nous le pancreas en la diuision de la vene porte; fort grande quantité de glandes entre les venes du mesentere; la Fagouë au rameau sous-clauier; & plusieurs glandes aux rameaux de l'aisselle & de la cuisse: Ainsi les testicules ont esté appliquez aux vaisseaux spermatiques pour les conseruer. Mais ç'a esté l'ignorance de l'art Anatomique qui a apporté cette opiniō nouuelle & plus digne de quelque vieille radoteuse, que d'vn mediocre Medecin. Car les glādes qui sont appliquees en la

Refutation.

Troisiesme opinion.

Refutation.

separation des venes, appuyent, affermissent & soustienent les vaisseaux de toutes parts: Mais les testicules ne sont que attachez & pendus seulement au bout des vaisseaux. L'opinion d'Hippocrate, de Galien, & de presque touts les Medecins est bien plus probable, Que les testicules ont la vertu de procreer la semence, & tienent la principauté de la generation: Car ils ont vne incroyable faculté de changer l'habitude, la temperature & les mœurs. Les animaux qui se sont long temps passez du coït, ont les testicules pleins de force semence; & apres le coït ils se desenflent & ne sont plus si gros: Ce qu'Aristote mesme confesse, au 1. liure de la generation des animaux, & au 3. de l'histoire des anim. Les oiseaux (dict il) & mesmes quelques bestes à quatre pieds en certaine saison qu'elles doiuent practiquer l'amour, ont les testicules beaucoup plus gros: mais quand ce temps là est passé, ils paroissent si petits, qu'on ne sçauroit presque iuger s'ils en ont ou non. Les testicules refroidis apportent la sterilité & impuissance. Que si vous considerez bien toutes les concoctions qui se font en nos corps, vous verrez qu'il n'y a que la preparation seulement qui se face dans les vaisseaux, & que la concoction & elaboration parfaicte se faict par la propre substance de la partie. L'esprit animal se prepare dans les plis enlacez des petites arteres, & reçoit par apres sa forme & perfection dans le ventricule du cerueau & en sa substance moilleuse. Le laict se prepare dans les venes, & se blanchit dans les mammelles glanduleuses. Le sang est aucunement esbauché dans les venes du mesentere: mais il n'acquiert la rougeur & vraye forme de sang que dans la substance du foye seulement. La preparation de la troisiesme concoction se faict dans les petites venes de chasque partie, mais l'assimilatiõ se parfaict par la seule substance de la partie. Ainsi la premiere trace & preparation de la semence se faict dãs les vaisseaux

Opinion tres-veritable des Medecins, que les testicules engendrent la Semence.

ſpermatiques, que nature a enlacé auec vn artifice admirable, afin que dans ces plis & destours l'eſprit & le ſang ſe meſlent enſemble. C'eſt pourquoy la vene entre dans l'artere & l'artere dans la vene par anaſtomoſe. La ſemence eſtant preparee, les teſticules la tirent pour leur nourriture, & luy baillent la forme, perfection & fecondité. Quand ils en ſont raſſaſiez, ils pouſſent en fin les reſtes dans les vaiſſeaux deferents. Ces vaiſſeaux ſe deſchargent en pluſieurs petites veſcies & és proſtates, où la ſemence eſt reſeruee pour la neceſſité.

De la ſubſtance des teſticules & de leurs tuniques.

QVESTION IIII.

Galien au 3. liure des aliments, met les Teſticules au rang des glandes. Hippocrate au liure Des glandes, deſcrit ainſi la nature des glandes. *La nature des glandes, eſt ſpongieuſe: car elles ſont rares, graſſes & friables.* Or eſt-il que la nature des teſticules eſt tele: Ils ſeront donc fort bien mis au nombre des glandules. Mais puis que ſelon la doctrine de Galien & des anciens, les glandes ne ſont que pour le ſeruice du corps ſeulement & ne font aucune action; comment eſt ce que les teſticules, qui ont cette ſi noble & excellente action & vertu d'engendrer la ſemence, pourront eſtre tenus pour glandules? Il faut icy bailler vne diſtinction. C'eſt autre choſe qu'vne glande & qu'vn corps glanduleux, ſelon Galien. Les Roignons ſont corps glanduleux, c'eſt à dire, reſſemblent à des glandules. Au liure des glandules, *Le cerueau eſt blanc & friable.* Et cependant qui oſeroit appeller, du nom de glandule, cette partie ſi noble, qui eſt le ſie-

Si les teſticules ſont glandes.

Difference de glande & de corps glanduleux.

ge & domicile des facultez principales? Si ce n'estoit peut-estre abusant du mot de Glandule. Et de faict Hippocrate ne dit pas que le cerueau soit vne de glãde, mais bien qu'il est semblable à vne glande. De mesme peut-on dire, que les testicules sont glandes, c'est à dire, semblables à des glandes, ou sont des corps glãduleus. Ils ne sont pas, comme les glandes, couuerts d'vne seule tunique, mais en ont plusieurs; du nombre desqueles les Anatomistes ne sont pas bien d'accord, car les vns en mettent plus, les autres moins. Pour moy i'en mets quatre, deux communes qui sont le *scrotum* & le *dartos*; & deux propres, la premiere desqueles s'appelle *Elytroïde*; la seconde, *membrane nerueuse*: Vesal l'appelle Epididyme: mais Fallope le reprend fort bien: Car l'epididyme est vn corps longuet, & blanc adherent à chacun des testicules, auquel aboutissent & finissent les replis & destours des vaisseaux spermatiques. L'etymologie & deriuation du mot & l'auctorité de Galien le monstrent assez; Car *Epididymis*, signifie *vn petit testicule*: comme *Epiglotis*, *vne petite langue*, ou, *languette*: *Epidermis*, *petite peau*. Galien au 15. & 16. chap. du 1. liure De la semence, dict que l'epididyme est vne particule adherente à la teste des testicules. Au liure de la dissection de la matrice il escrit que les testicules des femmes ont la tunique nommee Dartos; par lequel mot de Dartos il entend la tunique qui couure & enuelope immediatement la substance des testicules. Mais au 14. de l'vsage des parties, il dict que les fémes n'ont point d'epididyme, ou s'elles en ont, qu'elle est si petite, qu'il est presque impossible de la voir. Il est donc certain que l'epididyme n'est pas vne membrane, mais vn corps adherent au testicule, qui est comme vn petit testicule faict pour l'elaboration & perfection de la semence.

Des tuniques des testicules.

Erreur de Vesal to u chant l'epididyme.

De la sympathie des Testicules & de la poictrine.

QVESTION V.

Hippocrate a esté le premier qui a fort biẽ donné à entendre l'admirable alliance & sympathie qu'ont les testicules auec les parties qui sont au dessus du diaphragme, quand il a escrit ainsi, en la 1. section du 2. liure des maladies vulgaires: *Quand le testicule s'enfle à cause de la tous, c'est vn signe de la communication qui est entre la poictrine, les mammelles, les parties genitales, & la voix.* En l'explication duquel passage vrayement doré, ie me veux quelque peu estendre & me donner carriere. Le changement qui arriue souuent de la tous en inflammation des testicules; & au rebours, de l'enfleure des testicules en tous, monstre euidemment l'alliance de la poictrine & des testicules. Ce que i'ay souuent experimenté en practiquant la medecine; & se peut confirmer par vn passage du mesme Hippocr. section 1. du 1. liure Des maladies vulgaires, *Plusieurs* (dict il) *auoient des tous seches, & quelques-vns de ceux là vn peu de temps apres sentoient des inflammations auec douleur à l'vn des testicules, & aucuns à touts les deux.* Et en la 1. section du 2. liure, *La tous qui a duré long temps, cesse, si le testicule s'enfle.* Or pourquoy & comment cela se faict, ie le vay dire. Par la *tous seche*, i'entends non pas vne tous sans matiere, qui est causee ou par intemperie seulement, comme celle qui vient quand le vent de Midy souffle; ou par l'inegalité de la trachee artere, ou par vne simple sympathie des parties nerueuses. Car comment celle-la pourroit-elle faire des abscés & tumeurs? Mais i'entends vne tous

Explication d'vne sentence d'Hippocrate de la sympathie des testicules & du thorax.

Tous seche que c'est.

Tous auec matiere. auec quelque matiere, qui est quand l'humeur est si subtile que la vapeur fumeuse & le poulmon ne la peuuent attraper pour la mettre dehors, ou au contraire, quand l'humeur est si espaisse qu'elle ne veut obeïr ny se laisser pousser dehors. Hippocrate tient que cette sorte de tous se purge par des abscez ou apostemes suruenantes aux parties inferieures, sçauoir est aux testicules; ce qui arriue à cause que Nature trãsfere les humeurs crues & qui ne se peuuẽt cracher, sur les parties les plus bassez & penchantes, & qui ont le plus d'ailliance auec celles qui se deschargent: & ce transport s'appelle proprement διαδοχὴ, diadoché, c'est à dire, succession: car il se faict en bas, & sur la partie capable de toute la matiere morbifique. Au reste il n'est pas aisé de descouurir par queles voyes se faict cette purgation: toutesfois i'en diray ce qu'il m'en semble, & le diray le plus brieuement que la grãdeur du subiect le pourra permettre. Il y a trois sortes de vaisseaux qui vont au testicule, sçauoir est le nerf, l'artere, la vene. Touts trois ont des passages ouuerts du thorax aux testicules. Vne portion grosse & aisee à voir du nerf Costal, qui court par les costez des costes, va aux testicules. Vne vene qui viẽt de la Sãs-pair & passe au trauers du diaphragme, finit en la renale & spermatique. A la verité nulle artere ne va du poulmõ (aux cartilages duquel est cõtenuë la matiere de la tous) en l'aorte; mais il n'y a rien qui empesche que l'humeur nuisible n'aille de l'artere veneuse au vẽtricule gauche du cœur, & de là en l'aorte & en ses rameaux. Ainsi le pus & bouë des pleuretiques, peripneumoniques & empyïques est souuẽt purgé par les venes, par le flus de vẽtre & par des abscez qui vienent aux parties inferieures, cõme no⁹ monstrerõs plus amplemẽt au 9. liure. Voila dõc quele est la cõmunicatiõ q̃ la poictrine & les testicules ont ensẽble, à cause de laquele les to⁹ feches cessẽt, si les genitoires vienẽt à se tumefier. De la simpathie des

Voyes du thorax aux testicules.

mămelles&des parties genitales Hippocrate en a fort escrit, au premier liure Des maladies des fémes, au 5. des Aphorismes; & Galien aussi au 15. De l'vsage des parties, & nous au liure precedent. Cependant il faut remarquer en passant qu'Hippocrate au lieu allegué cy-dessus, par le mot γονὴ, *Gone*, n'entend pas seulement la semence, mais les parties genitales, & la matrice mesme; comme l'a fort bien remarqué Galien au liure de l'Art, où il interprete γονὰς, les parties genitales, sçauoir est la matrice aux femmes, & les parties spermatiques aux hommes: & au liure de la dissection de la matrice, il dit ainsi: Hippocrate appelle *Goné*, où les parties genitales, ou la matrice mesme. Finalement Hippocrate declare encores plus ouuertemẽt la cõmunication qui est entre la voix & les testicules, en la 5. section du 2. liure Des maladies vulgaires. Si quelqu'vn a la voix graile, vne varice suruenante au testicule gauche ou au droict, oste ceste incommodité; & sans l'vn ou l'autre, il n'est pas possible d'en auoir guerison. La cause de la gracilité de la voix, selon Galien, est quand l'organe est trop estroict, & quand les muscles du Larynx sont affectez & mal disposez. Partãt s'il suruient vne varice à l'vn des testicules ou à touts deux, c'est à dire quand les vaisseaux qui ont tant de plis & destours comme des varices commencent à s'enfler, estants pleins de grande quantité de semence, la gracilité de la voix se passe, pource que tout le corps s'eschaufe à cause du reflux de la chaleur; & de la vient la dilatation de touts les vaisseaux, & la resolution de l'humeur froide qui abbreuue les muscles du Larynx. Et certes aussi tost que le poil commence à venir aux parties honteuses des masles, & qu'ils iectent desia de la semence, à lors la voix leur deuient plus rude & plus grosse, & Hippocrate appelle cela τραγᾶν, *Tragân*; & les Latins, *Hircire*, c'est à dire, *Bouquiner*. Mais i'ay faict ce discours, de la communication &

γονὴ que c'est en Hipp.

Comment la gracilité de la voix est guerie par vne varice au testicule.

Τραγᾶν que c'est.

ſympathie des teſticules & des parties ſuperieures, plus long que ie ne m'eſtois propoſé.

Si l'erection de la Verge eſt naturele ou animale.

QVESTION VI.

Toute action, ſelon Galien, eſt ou naturele ou animale. Il appelle Naturele, celle qui n'eſt pas volontaire; & à le prendre ainſi, la vitale meſme peut eſtre appellee naturele. L'erection de la verge eſt vne action: car elle ſe faict auec mouuement local: & par conſequent elle ſera ou naturele, ou animale, ou mixte. Il ſemble qu'elle ſoit toute animale; & voicy les raiſons pourquoy: Toutes les facultez animales, ſçauoir eſt l'imaginatrice, motrice & ſenſitiue, concurrent pour faire cette action. L'imagination de l'acte venerien precede touſiours l'erection de la verge, ſoit en dormant, ſoit en veillant: Pour le regard de l'action de ceux qui veillent, elle eſt à diſcretion & volonté: quant à celle de ceux qui dorment, elle eſt ſemblable à l'imagination des beſtes brutes: car elle ſuit l'image & la repreſentation de la ſemence chatouillante & enflee comme du leuain. Car comme en dormant la pituite faict ſonger des pluyes; La bile qui eſt d'vne temperature tres-chaude & furieuſe repreſente des viſions ſemblables à l'imagination; & l'humeur melancholique enemie de la lumiere, contraire aux principes de la vie, remplit l'imagination de tenebres, & faict des ſonges eſpouuentables & effroyables; De meſme la ſemence contenue dans les proſtates, les enflant par ſa quantité, demangeant par ſa qualité, & chatouillant à cauſe de la continuité des nerfs, eſmeut des images & repreſentations venerie-

Que l'erectiō de la Verge eſt animale.

L'imaginatiō viēt deuant que la verge bande.

nes en l'imagination de ceux qui dorment. Telement que l'erection de la verge ne se faict iamais sans imagination. L'imagination commande à la motrice, qui obeit incontinent & faict enfler la Verge. Cette motrice a quatre muscles dont elle se sert, deux desquels vont aux costez de la verge. Or est-il que le mouuement de touts les muscles est animal; pource que le muscle se definit, l'organe du mouuement volontaire. Cette inflation & erection apporte du plaisir: le plaisir n'est point sans sentiment: C'est pourquoy il s'ensuit que les facultez imaginatiue, motrice & sensitiue concurrent pour faire dresser la verge; & partant cette action semble seulement animale.

Mouuement par les muscles.

L'erection de la verge est conioincte auec vn ressentiment de volupté.

Au contraire on peut ainsi prouuer qu'elle est seulement naturele, & non animale. Toutes les causes de cette erection tant instrumentaires, qu'efficientes & finales sont natureles, donc l'action sera naturele & non animale. Les organes ou instrumẽts sont naturels, sçauoir-est deux ligaments cauerneux, spongieux & tirants sur le noir; lesquels, encores qu'on les appelle nerfs, toutesfois ne sont pas nerfs volontaires & sensitifs. Ils naissent des os des hanches & des barrez, & non pas du cerueau ny de la moille de l'espine. La cause efficiente n'est pas la volonté, pource que nous ne dressons pas quand nous voulons, comme nous remuons le bras, les cuisses, & les yeux quand & cõme il nous plaist. Mais la cause qui faict bander c'est la chaleur, l'esprit, la flatuosité, qui remplit ces corps cauerneux, spõgieux, enlacez cõme vn rets, d'vne milliace d'arteres & de venes: ainsi toutes choses chaudes, spiritueuses & flatueuses font dresser la verge. La cause finale c'est la procreation, qui se rapporte non à la faculté animale, mais à la naturele. D'où il s'ensuit que l'erection de la verge est tout à faict naturele, & non animale. Quant à moy ie tiens que cette action n'est ny purement animale, ny totalement naturele, mais meslee de

Qu'elle est tout à faict naturele.

Organes naturels.

Efficient naturel.

La fin, naturele.

Mon opinion.

C'est vne action mixte. l'vn & de l'autre. Eu esgard à l'imagination & au sentiment, elle est tout à faict animale, pource que la verge ne bande point qu'en suite de l'imagination, & cette tension est tousiours conioincte auec plaisir & volupté. Mais eu esgard au mouuement, ie tiens qu'elle est plustost naturele; & neantmoins est quelque peu aidée par l'animale. Car comme l'appetit, qui s'esueille en l'orifice superieur du ventricule, est animal, à cause du sentiment de diuulsiō & tiraillemẽt qui se faict; & le mouuement par lequel le ventricule affamé tire de la bouche à soy les viandes deuant qu'elles soient bien parfaictement maschées, est naturel: ainsi on peut dire que l'erection de la Verge, pource qu'elle se faict auec sentiment & mouuement, est naturele. Mais ce mouuement local qui la faict dresser & grossir, est naturel, & se faict par la faculté propre & naturele des ligaments; comme le mouuement de la matrice & du cœur: de celle la quand elle succe & tire la semence; & de cettuy cy quand il hume l'air & le sang. Ie ne veux pas nier pourtant que ce mouuement naturel ne soit aucunement aidé par l'animal, pource que ces quatre muscles fort grailes, grossissent la verge quand elle s'enfle, & la maintienent en cet estat-là pour quelque temps.

Obiection. Mais quelqu'vn fera icy vne obiection, Que toute erection de la Verge ne se faict pas en suite de l'imagination, ny toute auec plaisir. Car ceux qui ont la Chaude-pisse, bandent malgré qu'ils en ayent & auec douleur.

Response. Ie dis, suiuant la doctrine de Galien au dernier chapitre du 6. liure des parties malades, que l'erection de la Verge est de deux sortes; l'vne selon nature, & l'autre outre nature.

Tension double de la verge, vne selon nature & l'autre contre nature. La premiere se faict par la faculté propre & intrinseque du nerf cauerneux; la seconde se faict d'elle mesme, & sans attendre nostre volonté. Celle-là est auec des aiguillons de volupté; & celle-cy sans

plaisir aucun. En celle-là, la Verge se bande premierement, puis elle s'emplit d'esprit vaporeux; en celle-cy elle s'emplit premierement que de bander. Bref la raison de l'vne & l'autre erection est mesme que du double mouuement du cœur. Au mouuement naturel du cœur, qui se faict par la faculté vitale; le cœur se rẽplit d'air & de sang; pource qu'il se dilate, & il se vuide & descharge, pource qu'il se resserre: mais au mouuement depraué du Cœur, qu'on appelle Palpitation ou Battement, le cœur se dilate pource qu'il s'emplit. Ainsi les soufflets des forgerons pource qu'on les dilate, s'emplissent incontinent d'air pour euiter le vuide; & les oires se dilatẽt pource qu'on les emplit de vin ou d'huile. Donc l'imagination precede tousiours l'erection naturele de la verge, qui est tousiours accompagnée de volupté: & c'est de cette erection que nous entendons parler en cette question. Mais l'enfleure maladeuse, que Galien appelle *Priapismus*, se faict d'elle mesme & sans aucun aiguillon de volupté: la cause de cette maladie c'est la plenitude qui vient d'vne flatuosité trop espaisse; comme le monstre assez la vistesse du mouuement. Car ce mouuement violent & soudain se faict par les esprits & non par l'humeur, selon Galien au liure du Battement de cœur. Cette flatuosité ou s'engendre dans les nerfs & ligaments cauerneux, ou y va par les embouchеures eslargies des arteres; & la vapeur s'engẽdre des grosses humeurs. Ainsi les melãcholiques sont souuent tourmẽtez de priapisme, & les ladre aussi; c'est pourquoy les anciens ont appellé cette maladies *Satyriasis*, pource qu'elle est fort cõmune & ordinaire à ceux qui sont entachez de ladrerie, qui s'appelle aussi quelquesfois Satyriasis.

Causes du Priapisme.

De la situation des glandes Prostates.

QVESTION VII.

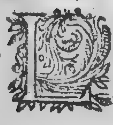
Situation des glandules au dessus du sphincter.

LEs Anatomistes ne s'accordent pas de la situation des glandes Prostates. Aucuns pensent qu'elles sont situées au dessoubs du muscle sphincter ou fermeur de la vescie; Autres croiēt que c'est au dessus. Quād à moy ie suis induict par la veuë mesme & par la raisō, à croire que c'est au dessus. Car si ces glandules estoient situées plus bas que le sphincter, iamais la semence ne sortiroit sans vrine, & en la chaude-pisse l'vrine sortiroit aussi auec la semence, le sphincter estant ouuert qui sert de portier. D'auantage l'vrine qui est en la vescie baigneroit incessamment ces corps glanduleux, & les rongeroit & interesseroit fort par son acrimonie. Ces glandules donc sont situees au dessus du sphincter, on les appelle prostates glanduleux: Et c'est de leur inflammation & vlceration que vient la chaude-pisse. Lisez ce que i'en ay escrit contre Vesal au 5. liure, aux controuerses des muscles.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des parties genitales des femmes, & premierement des vaisseaux qui preparent la semence.

CHAPITRE VII.



LEs anciens se sont faict accroire que les parties feminines destinées pour la procreation, ne sont differentes des masculines que de situation seulemēt: en ce que celles

des hommes paroissent & sont dehors ; & celles des femmes sont cachées au dedans à cause de leur foiblesse naturele & de leur temperature froide. Pour moi ie tiés, que les parties genitales de l'vn & de l'autre sexe, sont distinguées nō seulemēt par leur situatiō diuerse, mais aussi que leur composition & nombre est tout different. Car la separation des vaisseaux preparants n'est pas semblable, & l'insertion des defferēts n'est pas de mesme; & quant à la figure grandeur, substance, & temperature des testicules, elle est totalement dissemblable. Tellement que les parties genitales des femmes doiuent estre descriptes particulierement & separement. Or ces parties genitales sont, les vaisseaux spermatiques, tant preparants que deferents; les testicules, & la matrice. Les hommes ont quatre vaisseaux qui preparent la semence, sçauoir est deux venes & deux arteres : l'origine desqueles est semblable en touts les deux sexes: Car les arteres naissent toutes deux du tronc: la vene dextre vient du tronc de la Caue descendante; & la gauche viēt de l'emulgente: mais la façō de leur separation & distributiō est fort dissemblable. Car aux hōmes ces vaisseaux vont touts entiers au testicule & à l'epididyme; mais aux femmes & la vene & l'artere se fourchent en deux. Leur plus grande portion se va perdre en l'epididyme & dans le testicule; & la moindre s'espand au fonds de la matrice. Cette premiere portion a plusieurs tours & destours, plis & replis, pour tirer comme le premier crayon de la semence & la commencer, & faict en fin l'epididyme, qui est vn corps variqueux, mol, & glanduleux.

Cōment sont d'ifferentes les parties genitales des hōmes & des femmes.

Quatre vaisseaux preparants.

Distribution des vaisseaux

Epididyme.

Des vaisseaux qui portent la semence.

CHAPITRE IX.

Deux vaisseaux deferents.



E ces quatre vaisseaux preparants, il en naist deux autres qu'on appelle Deferents, ou, Ejaculatoires, bien plus tortueux que ceux des hommes, afin que la brieueté du chemin soit recompẽsée par la multiplicité des plis & destours. Ils sont fort larges & amples aupres des testicules: mais quãd ils en sont vn peu esloignez, ils s'estrecissent peu à peu : puis aussi tost ils se r'eslargissent & vont non pas au col de la vescie, comme ils font aux hommes, mais à la matrice. Et leur insertion est fort belle à voir. Car ils ne se perdent & finissent pas tout à faict dans les cornes de la matrice, comme pensent touts les Anatomistes; mais ils se departent comme en deux rameaux, l'vn desquels plus gros & plus court, va dãs les costez de la matrice, qu'on nomme les cornes : l'autre plus estroict & plus long, passe par les costez du corps de la matrice entre les membranes, & va finir au bout de l'orifice interne, ou au cõmencement du col d'icelle. C'est par le premier que les femmes iectent la semence au fonds de leur matrice: & par le second quand apres la cõception leur matrice est serrée & toutes ces ouuertures sont exactement ioinctes & fermées, elles iectent la semence dans le col d'icelle. Car comme ainsi soit qu'vne femme grosse peut touts les iours venir aux accollades amoureuses, & iecter de la semence; quand la semence seroit entrée dãs la capacité de la matrice, elle n'auroit aucun passage ouuert par où elle peust sortir: Car il n'est pas vray-semblable que l'orifice interieur s'ouure touts les iours & à toute heure: & quant

Insertion des vaisseaux.

Obseruation miene, du cõduict par lequel les femmes grosses iectent la semence.

quãt à la semẽce, elle ne peut estre retenue sans estre fort nuisible, pourcequ'estant hors de ses vaisseaux, si elle n'est conceuë, elle pourrit & se tourne en poison: il a donc falu que Nature feist vn canal qui versast la semence non au fonds, mais dans le col de la matrice. Les femmes qui n'ont iamais conceu, ont ce conduict si petit, qu'il ne peut estre apperceu, si on n'y prend garde de bien pres en faisant la dissection. Celles qui sont grosses l'ont fort large & ample: ce qui faict, à mon aduis, que les femmes grosses prenent plus de plaisir au congrez, que les autres, pour ce que ce conduict en allant par le col membraneux de la matrice est plus long. I'ay esté le premier qui l'ay descrit, & l'ay obserué en plusieurs subiects, tant à Mont-pellier auec Cabrol, qu'à Paris en la maison de monsieur Seguin tres-docte Medecin de la faculté de Paris & professeur du Roy, en la presence des plus celebres Medecins qui feussent lors.

Pourquoy il a falu que les femmes grosses eussent ce conduict.

Des testicules des femmes

CHAPITRE X.



Es testicules sont couchez sur les costez de la matrice, vn de chasque costé: differents de ceux des hommes en figure, assiete, grandeur, substance, temperature & cõpositiõ. Par leur figure premieremẽt, pourcequ'ils ne sont pas si ronds, & sont vn peu plats par deuãt & par derriere. Par leur situatiõ, pource qu'ils portẽt & sont posez sur les muscles des lombes; & ne sortẽt poinct hors de la capacité du vẽtre inferieur. En corpulẽce, pource qu'ils sont plus petits: Leur substance est plus molle, ils ont force petites vescies qui tienent les vnes aux autres, presque comme vn corps variqueux. Leur temperature, est plus froide. Finalement leur

Testicules des hommes & des femmes en quoy differents.

composition est differente, pource qu'ils n'õt qu'vne seule tunique, non pas quatre, comme ont ceux des hommes : & leur epididyme est plus molle. La Nature a faict ces testicules pour elabourer & perfectionner la semence : car les femmes iectent de la semence prolifique aussi bien que les hommes, quoy que les Peripatetiques vueillent dire, mais elle est plus froide. Or ils sont cachez dans le corps, afin qu'ils soient plus chauds & plus fecõds. Les femmes n'ont ny ces petites vescies, que Herophile a nõmees parastates variqueux ; ny de prostates glanduleux.

Vsage des testicules.

Pourquoy ils sont cachez és femmes.

De la Matrice.

CHAPITRE. X.

L'Admirable Hippocrate au premier liure De la diete, & au liure De la nature de l'éfant a, fort bië escrit, que pour rëdre la generation parfaicte, il faut que le meslage de l'vne & de l'autre semence y concoure, & qu'en l'vne & en l'autre semence est contenue l'idee & la forme de chasque partie, non actuelemët & de faict, mais par vertu & faculté seulement. Cette faculté cachee & comme endormie, a besoin d'vn principe externe pour estre resueillee. Pour mesler les semëces ensemble, il faut qu'elles soient versees en quelque lieu, comme en vne terre ou iardin fertile. Il a donc falu necessairement que les femmes eussent vn lieu propre pour receuoir, conceuoir & nourrir la semence. Or ce lieu-là, c'est la matrice : laquele encores qu'elle ne soit aucunement necessaire pour la conseruation de l'indiuidu, c'est à dire, de chasque femme en particulier, (car, dict Paul d'Ægine, on sçait que la matrice peut estre toute ostee à vne femme sans qu'elle meure pour cela) toutesfois elle est totalement necessaire& extremement,

Necessité de la Matrice.

Vne femme peut viure sans matrice.

excellente pour la conseruation de l'espece, & pour la generation & perfection de ce qui est conceu. Les Grecs l'appellent νηδὺς *Nedys*, c'est à dire *ventre* : & ἀγγεῖον κυητήριον, *angeion Kyeterion*, vaisseau qui conserue le fœtus: & δελφὺς *delphys*, de là vient qu'on appelle les freres qu'elle produict, ἀδελφοὶ, *adelphæ*. Hippocrate en ses predictions l'appelle, χωρίον ἐν ᾧ σύλληψίς ἐστι, le lieu ou se faict la conception. Au second des maladies vulgaires, la nomme γονὴ *Goné*, geniture, & au 6. ἄγγος *Angos*, vaisseau. Les anciens l'ont nommé μήτρα *Métra*, & ὑστέρα *Hystéra*. Μήτρα *Métra*, cest à dire Mere, ou Matrice, pource que c'est la mere de ce qui est engendré d'elle ou en elle: & pource qu'elle faict meres celles qui l'ont. Ὑστέρα *Hystéra*; c'est à dire, *la derniere*; non pource qu'elle soit la derniere faicte & engendrée; (car elle est faicte quand & les autres parties) mais pource qu'elle est toute la derniere en la situation des entrailles. Aucuns l'appellent φύσις *Physis*, Nature, du verbe φύεσθαι *Phyesthai*, qui signifie produire & engendrer: pource que si on la cultiue bien & qu'elle reçoiue de la semence quand il en est saison & bien à propos, elle produict tousiours quelque chose. Les Latins l'appellent *Vterus*; Pline la nomme *vtriculus, petit oire*, pource que le fœtus est contenu la dedans comme dans vn oire : d'autres l'appellent *vulua*, comme qui diroit *Volua*, enuelopoir, ou *valua*, portillon. Lucillius l'appelle *Bulga*, boulge ou boulgette, ou poche. Aristote la nomme tãtost *Loci, Lieux*: tantost, *membre seruile*. Or la matrice est comme vn champ ou iardin tres-fertile, faict pour receuoir la semence du masle & de la femelle pour engendrer lignée. La matrice est tres-noble, & comme vn diuin feu couuert, d'où on tire les thresors de nature qui y sont serrez. Platon l'appelle, *animal concupiscible*, pource qu'en assouuissant son appetit, elle engendre vn animal. Pythagore la tient pour vn

Appellations de la matrice.

Matrice que c'est.

animal distingué & à part soi: Et Aretæus dict que c'est vn entraille presque animé, & comme vn animal en vn autre animal. I'en vay descrire la composition & le rare artifice dont elle est faicte. Touts animaux ont la matrice serrée dans le ventre, pource que la semence estant entrée dedans a besoin de beaucoup de chaleur pour se resueiller, estre conceuë, formée, & entretenue chaudement: Or est-il que ce qui est dehors, est plus exposé aux dangers & court plus fortune d'estre endommagé, En toutes les bestes à quatre pieds elle est située au dessoubs du diaphragme. En la femme elle est en l'hypogastre, sçauoir est en cette ample capacité des hanches entre la vescie & l'intestin droict: la vescie par deuant & l'intestin par derriere luy seruent de coissin de peur que la dureté des os ne blesse l'enfant tendre & delicat. I'ay veu quelquesfois la coiffe interposée entre la vescie & la matrice: ce qu'Hippocrate a remarqué le premier, & l'a raporté entre les causes de sterilité. Cette situation est fort propre & commode tant pour l'vsage du cōgrés (pource qu'elle est fort esloignée de la face & du tres-noble domicile de la raison) que pour l'accroissement du fœtus, & pour l'accouchement quād l'enfant est venu à perfection. Elle est au milieu, & non au costé droict, ni au gauche, afin que le corps soit en egal contre-poids, & ne pese non plus d'vn costé que de l'autre. Aux femmes qui ne sōt pas grosses, à grād peine passe elle la hauteur des os barrez & de la vescie. Mais celle des femmes grosses va iusques aux flancs, & occupe tantost le costé droict, tantost le gauche, selō la diuersité de l'enfant qu'elles portēt. Sa quantité est diuerse, selō l'aage, la tēperature l'vsage frequēt ou rare du congrés, les purgatiōs mēstruales, la taille du corps & la portée: car vne femme accouchée l'a bien moindre que celle qui est grosse; & les vierges, les vieilles & les femmes steriles l'ont

Situation de la matrice.

Pourquoy elle est entre la vescie & le boyau droict.

Sa grandeur.

bien plus petite que celles qui ont eu des enfants, ou en peuuent encores auoir. Sa figure est ronde, moyẽnement longuette, comme vne grosse poire, ou (cõme veut Soranus) comme vne ventouse de Chirurgié; qui est fort propre pour tirer: car commençant par vn fonds rond & large, elle finit & aboutit peu à peu en vn orifice ou emboucheure estroicte. Sa substance est membraneuse, afin qu'elle se puisse ouurir pour conceuoir, se dilater pour l'accroissement de l'enfant, se serrer & presser pour le faire sortir lui & les secondines, & autres choses qu'elles contient contre nature: car il n'appartient qu'a la seule membrane de pouuoir faire cela. Toute la matrice est composée de plusieurs parcelles similaires, comme de tuniques, arteres, venes, nerfs & ligaments. Sa tunique exterieure, appellée Commune, est la plus espaisse de toutes celles qui naissent du peritoine: & l'interieure est plus espaisse que toutes les autres mẽbranes qui sont en tout le vẽtre; neantmoins elle n'est pas egalement espaisse par tout. Car aupres de l'orifice du fonds elle est fort espaisse; mais là où elle va aboutir en des angles mousses, elle paroist plus mince. Celle-cy est entretissue de trois sortes de fibres. Premierement elle en a de droictes fort apparentes, auec lesqueles elle attire de son col la semence, ni plus ni moins qu'vn cerf en retirant son halene par les narines, tire les serpents du fond de leur cachettes: Puis elle en a d'obliques ou biaisantes, auec lesquels elle retient le fœtus: Et finalement de transuersales & circulaires pour faire sortir l'enfant & les ordures quand & quand. Cette tunique interne est fort charnue, afin que la chaleur de la matrice s'augmente à la conception: L'espaisseur de ces membranes s'augmente ou se diminue non seulement selon la diuersité des aages, mais aussi selon les temps des mois & des grossesses: car les

Sa figure.

Sa substance.

Composition.

Deux tuniques.

Ses filaments.

Les membranes de la matrice, quand elles sont plus espaisses.

pucelles les ont deliées ; & plus grosses quand leurs mois leur coulent desia, & tres espaisses à celles qui ont eu des enfants. Aux femmes grosses (chose merueilleuse & incogneuë aux anciens) la substance de la matrice ne semble plus membraneuse, mais presque toute charneuse, spongieuse, & se peut aisement diuiser en plusieurs escorces ou croustes cõme vn champignon ; ce qui a esté faict afin qu'elle contint bonne quantité de sang & d'esprits pour la nourriture & vie de l'enfant. Et ne faut pas penser (comme font presque touts les Medecins) qu'autant que la capacité de la matrice croist iournellemẽt selõ, que l'ẽfãt croist, en lõgueur, largeur & profõdeur ; autãt se r'appetisse & diminue l'espaisseur de toutes les deux tuniques: Car au contraire, plus elle se dilate, plus elle s'espaissist aussi, de sorte que sur les derniers mois de la grossesse, elle a presque deux doigts d'espais. La matrice a quatre vaisseaux, sçauoir est deux venes & deux arteres. L'vne de ses venes vient du rameau spermatique, l'autre, de l'hypogastrique : celle-là est plus petite, & celle cy plus grosse : celle-là descend, celle cy monte : quelques rameaux de celle là se ioignent auec quelques branches de celle-cy: & cette communication & vnion paroist plus aux femmes grosses & à celles qui ont leurs purgations ou les doiuent auoir bien tost. Elles courent toutes deux entre les deux tuniques de la matrice; mais les rameaux de la spermatique, qui arrousent la substance de la matrice, sont bien plus menus : l'hypogastrique enuoye de bien plus gros rameaux à la surface tant interne qu'externe de la matrice & de son col, desquels les orifices sont appellés par les anciens Grecs κοτυληδόνες *Cotyledónes*, & par les Latins *Acetabula*, par lesquels l'enfant est ioinct auec les venes de la mere & tire ce qu'elles ont de plus douls. Il y a aussi quelques petits rameaux qui vont iusques au bout du col de la matrice, par

Tres-belle obseruation.

Vaisseaux de la matrice.
Ses venes.

lesquels il sort quelque peu de purgation menstruale tant aux filles qu'aux femmes grosses. Il y a pareil nombre d'arteres, mais plus petites, qui accompagnent ces venes, & donnent l'esprit vital. Elle a aussi plusieurs nerfs qui vienent de la sixieme paire, & de la moille lombaire & sacrée; d'où vient que la matrice a vne admirable sympathie auec le cerueau, & principalement auec le derriere. Finalement pour parfaire toute la structure & composition de la matrice, il y a quatre ligaments propres, deux en hault & deux en bas. Ceux d'enhault s'inserent au fonds de la matrice aupres des cornes ou apophyses; & sont larges & membraneux. Ceux d'embas sont ronds & aucunement rouges comme des muscles (de là vient que quelques-vns les nomment, les suspensoires de la matrice) montent despuis les costez de la matrice iusques aux aines, perçent les extremitez des muscles de l'epigastre & le peritoine, vont iusques aux os barrez, & se cachent dans la graisse & membranes qui couurent les os; & se dilatent quelquesfois si estrangement, qu'ils font vne Boubonocele, ou Hergne inguinale & incomplete. L'vsage de ces ligamēts est admirable. Car comme ainsi soit que la matrice, quand elle est sans fruict, se promene parfois par tout le vētre; & court tātost en hault vers le foye; tantost vers les costez; tantost embas lors que la rage d'amour la tient; il a falu que ce mouuement feust arresté par ces ligaments comme auec vne bride; & que tout son corps feust lié aux parties voisines, depeur qu'elle ne tombast & sortist dehors à cause de la pesanteur de l'enfant quand il est desia grand, ou des gemeaux si le cas y eschet; & à cause des grands efforts que la mere faict en accouchant: Neantmoins touts ces ligaments sont vn peu lasches afin qu'ils se puissent estendre auec tout son corps, & le suiure sans se rompre: Car il estoit necessaire que la

Arteres.

Nerfs.

Quatre ligaments propres de la matrice.

Vsage des ligaments de la matrice.

Pourquoy ces ligaments sōt lasches.

matrice de fort ample & large se changeast & deuint fort estroicte. La matrice donc est attachée aux os voisins par ces ligaments propres : & est aussi alliée auec tout le corps par des ligaments communs ; au foye & aux venes, par les venes tant spermatiques que hypogastriques : au cœur & aux arteres: par ses deux arteres, au cerueau & à la moille de l'espine, par ses nerfs: auec l'intestin droict & la vescie par vne grande quãtité de filaments; d'où viẽt que quand il y a inflammation à la matrice s'ensuit le tenesme & la strangourie, dans Hippocrate au premier liure des maladies des femmes. Voila toutes les parties simples ou similaires desqueles est composé le vray & propre corps de la matrice.

De chascune des parties dissimilaires de la matrice.

CHAP. XII.

Ce que nous entendõs par le mot de Matrice.

SOubs le nom de Matrice ie comprends tout ce qui s'estend despuis le dehors de la partie honteuse, iusques au fonds où se faict la conception. Or depuis la partie hõteuse iusques au fonds, il n'y a qu'vne seule voye, qui est assez bien ouuerte & large ; mais tant à l'entrée que le long du conduict, il se rencontre plusieurs parcelles, diuerses cauitez, chambres, antichambres, qui font recognoistre vn singulier artifice de Nature en la structure de la nature ; (car les anciens ont ainsi appellé la matrice.) Or afin que i'espeluche le tout par le menu & exactement, ie veux diuiser toute la Matrice en quatre parties dissimilaires & composées ; sçauoir est le fonds de la matrice, qui est le propre corps de la matrice; l'orifice interieur de la matrice ; le col de la matrice;

Diuision de toute la matrice en quatre parties.

& la partie honteuse ou orifice du col. Ce dernier, pource qu'il se presente le premier quand on faict les dissections, il sera aussi descrit le premier. Donc la partie honteuse de la femme, faict la premiere partie en laquelle se trouuent diuerses parcelles, dont les vnes se mõstrent d'elles-mesmes auant la dissection; les autres sont cachees soubs celles là. Celles qui se monstrent d'elles mesmes sont, le penil, la motte, les deux leures ou babines, la grande fente; celles qui sont cachees soubs celles là sont les ailes, & les nymphes, quatre caruncules, le clitoris, & le trou de l'vrine. Le penil situé en la partie anterieure de l'os barré, s'appelle par les Grecs κλεὶς Cteis τρίχωσις Trichosis, ἐπίσιον, en Latin *Pecten*, & *Pubes*. La motte haulte cõme vne petite montagnette, & garny de poil s'appelle ordinairement, le mont de Venus. Les deux leures ou babines sont de peau, mais spongieuses & fort garnies de graisse : elles sont situees aux costes de la grande fente, & touchent iusques aux os barrez. La grande fente est plus longue que le trou qui reçoit le membre viril, pource que la peau plus espaisse que les membranes, ne se feust seu si bien estẽdre à l'heure de l'accouchement. Elargissant & esloignant vn peu les babines de la partie honteuse, on voit les ailes (que les Grecs appellent πτερύγια *Pterygia*, & πτερυγώματα *Pterygomata*, c'est à dire *Ailerons*) qui sont molles, spongieuses, qui sortent & auancent quelques fois si fort, que les femmes sont contrainctes de les faire couper, & principalement en Egypte. Elles seruent pour defendre la matrice & la vescie de la froidure de l'air & des incommoditez qui leur pourroiẽt arriuer de dehors : elles guident aussi l'vrine qu'elles reçoiuent du fonds de la fente & la conduisent comme entre deux parois, si bien que souuent elle sort sans mouïller les bords de la partie honteuse. Quelques vns les ont appellees Nymphes, comme dames des eaux, sçauoir est du conduict vrinal, d'ou l'vrine

La premiere partie de la matrice est la partie hõteuse.

Toutes les parcelles de la partie honteuse.

Le Penil.

La motte.

Les leures.

La fente.

Les ailerons.

Nymphes pourquoy ainsi appellées.

coule comme d'vne source. Quelques autres aiment mieux bailler ce nom de Nymphes à des caruncules que ie descriray incontinent : mais il n'importe pas beaucoup. Sous les ailes on voit ces petites chairs comme des valuules ou batants de portes, & y en a quatre aux pucelles, qui se ioingnent auec certaines petites membranes : vne anterieure, qui couure l'orifice de la vescie ; l'autre posterieure ; & deux laterales, qui ne sont pas situées de trauers, mais en long. Ce sont elles qui font la fleur virginale, qui ressemble assez bien à vn œillet qui n'est pas encores tout espanouï ; qui est cette closture ou porte virginale, ce pucelage & ce tant celebre hymē, comme remarque fort bien Pineau : & quand ces membranes sont deschirees, & ces caruncules comme frayees, la fleur s'en va, & les mesmes chairs demeurent, mais elles sont telement separees & retirees, que vous diriez qu'elles n'ont iamais esté ioinctes. Elles seruent pour garder la matrice de l'air & des petits corps externes qui y pourroient voler & entrer dedans : & pour chatouiller le membre du masle à l'heure du congrez : car elles s'eschaufent & s'emplissent d'esprits, & serrent la verge, comme qui la tiendroit empoignee auec la main. On voit aussi en ce mesme endroict, le trou de l'vrine, qui est couuert d'vne petite chair. En fin sur le fin faiste du deuant de la vulue, il paroist vne certaine particule, que Fallope a descrit fort elegamment & le premier de tous les modernes. Neantmoins elle n'a pas esté incogneuë aux anciens : Auicenne là nomme Albatra, c'est à dire Verge : Albucasis l'appelle Tentigo : Fallope l'appelle κλειτορὶς *Clitoris*, d'vn sale mot κλειτοριάζειν *Clitoriazein*, qui signifie tatonner & manier lasciuement cette caruncule. Coulomb la nomme l'Amour & doulceur de Venus ; & moy ie l'appelle la Mentule ou Verge feminine. Cette particule à deux ligaments cauerneux, qui vienent des os barrez,

Quatre caruncules qui font la fleur de virginité.

Deux vsages des caruncules

Le trou de l'vrine.

Clitoris.

ſont ſpongieux par dedans, pleins de ſang noir & groſſier ; & a quatre petits muſcles : elle a auſſi au fin bout ie ne ſçay quoy qui reſſemble à la glande de la verge virile, & eſt couuert d'vne peau fort deliee, comme d'vn prepuce. Elle eſt differente en cela de la verge virile, qu'elle n'a nul conduict pour iecter de la ſemence. Elle ſert, à mon aduis, pour quand elle eſt vn peu frottee & taſtonnee eſueiller la faculté engourdie. Elle croiſt à quelques femmes ſi importunément & deſmeſurément, qu'elle ſort & pendille dehors, comme faict le membre viril ; & s'en iouënt & frayent auec les autres femmes, & pour cette cauſe on les appelle *Fricatrices & Tribades*, c'eſt à dire, Frayeuſes ; ou Frotteuſes. Cette particule eſt cachee en la partie la plus graſſe du penil, & la leur faut retrencher par art & operation de Chirurgie. La ſeconde partie de la matrice, s'appelle le col : ſoubs lequel nom ie comprends tout ce qu'il y a depuis ces petites chairs que ie viens de deſcrire, iuſques à l'orifice interieur. Fallope aime mieux l'appeller le ſein de la vergongne, que le col ; car commençant par vn orifice eſtroict, elle aboutiſt en vn grand ſein ou cauité. Auſſi Galien & Soranus l'appellent κολπὸς γυναικεῖος *Colpos gynækeios*, le ſein ou gyron de la femme. C'eſt vn canal longuet comme vne gaine : où entre le membre viril. Sa ſubſtance eſt plus douïllette aux fillettes ; mais en celles qui ont plus d'aage, elle eſt plus dure & calleuſe ; & aux vieilles elle eſt preſque cartilagineuſe : car elle ſe durillonne en fin par le frequent entrefrottement & colliſion des parties. Dauãtage quãd le col eſt fermé, elle eſt ridee comme vn palais de bœuf ; & quand elle s'eſtend, elle paroiſt exactement polie, vnie & gliſſante, afin qu'à l'heure du congrez, elle embraſſe & ſucce le membre viril. Ce ſein ou

Vſage de la Clitoris.

Seconde partie, le col de la matrice.

capacité durant le congrez tantost s'allonge, tantost s'accourcist, ores se dilate, ores se resserre, ou pour ceder & obeïr à la verge quand elle est fort lõgue, ou pour luy aller au deuant quãd elle est trop courte. Il y a tout plein d'aucteurs qui ont escrit qu'aux pucelles on trouue vne petite peau ou membrane dans ce col, qui est persee au milieu, qui se rompt ordinairement au premier congrez, & iecte force sang; & que les Grecs l'appellent *hymen*, & est la closture & rempart de la virginité. Pour moy ie croy que cette mébrane transuersale, soit au milieu, soit au commencement, si elle se trouue, c'est oultre le dessein de Nature; car i'ay veu quelques pucelles, & plusieurs fœtus abortifs, ausquels cette membrane n'estoit poinct. Car dequoy seruiroit elle? S'ensuit la troisiesme partie, que i'appelle auec Hippocrate, l'orifice de la matrice, ou sa bouche interieure. C'est vn conduict assez estroict, auquel s'aboutit & entrouure en fin la grande cauité de la matrice. Fallope tient que c'est le col de la matrice. Ainsi Galien appelle ordinairement cols, les parties les plus estroictes des os. Cet orifice si vous le regardez par sa partie exterieure, vous verrez qu'il ressemble à la gueule d'vne tenche, ou d'vn petit chien qui vient de naistre. Galien dict qu'il approche fort de la façon de la glande de la verge virile. A l'heure de l'accouchement il se faict tout rond comme vne couronne. Par cet orifice estroict la matrice tire & succe la semence virile, & l'ayant conceuë, elle se referme si exactement, que seulement le bout d'vne sonde, voires mesmes la poincte d'vne aiguille n'y sçauroit entrer. *Les femmes* (dict Hippocrate au 5. des Aphorismes) *qui sont grosses, ont l'orifice de la matrice fermé.* Sa substance est bien espaisse, mais vn peu deuant l'éfantement elle deuient encores plus espaisse, & naist peu à peu contre elle vn certain corps, par vne singuliere prouidence de Nature, lequel est visqueux &

Le Hymen ne se trouue poinct.

La troisiesme partie de la matrice, son orifice interne.

Figure de cet orifice.

Cet orifice deuient plus espais & est couuert de graisse, vn peu deuant l'enfantemẽt.

presque comme de la colle, pour se pouuoir mieux estendre en l'enfantement sans se rompre. Il est perpetuelement fermé mesmes aux femmes qui ne sont pas grosses, mais non pas exactement & tout à faict, sinon quand il fault qu'il reçoiue la semence, ou qu'il baille issue à l'enfant, ou aux purgations menstruales. Or cette ouuerture & closture est totalemẽt naturele & non volontaire : car si le mouuement de l'orifice interne de la matrice dependoit de la volonté, les femmes ne retiendroient ny ne garderoiẽt chaudement la semence qu'elles auroient conceuë, ce qui tourneroit au grand detriment de tout le genre humain : & cette rusee engeance de femme feroit mille impostures & tromperies aux marits. En fin la derniere partie que l'on trouue c'est la plus digne & noble de toutes, dediee pour receuoir, conceuoir, contenir & reschauffer la semence ; & pour la procreation du fœtus : nous l'appellons le fonds de la matrice, dans lequel se nourrit, vit & croist l'embryon, comme le chyle se cuict au fonds du ventricule, & comme l'vrine est contenue & reseruee en la cauité de la vescie. C'est la plus haute & la plus large partie de la matrice, couchee sur le fonds de la vescie, sans y estre attachee toutesfois, mais toute libre, pour se pouuoir estendre selon la croissance de l'enfant, & se resserrer plus aisement. En ce fonds il n'y a qu'vne seule cauité ou sein, laquelle toutesfois on diuise ordinairement en dextre & senestre. On appelle la partie dextre, masculine ; & la senestre, feminine ; pource que les masles sont conceus au costé droict & les femelles au gauche, selon l'aphorisme 48. du 5. liure. Et Parmneides a esté de cette mesme opinion, disant,

Il a falu que l'ouurir & le fermer de l'orifice de la matrice dependist de la faculté naturele & non de l'animale.

La quatriesme partie de la matrice, qui est le fonds.

Il n'y a qu'vne cauité dãs la matrice.

Les masles sont au droict, les femelles au gauche.

Hippocrate attribue cette prerogatiue & dignité de la conception des masles, à la chaleur des parties dextres. Ces deux parties ne sont separees auec aucune

La partie

dextre & senestre ne sont separees qu'auec vne ligne ou suture.

cloison, mais sont seulement distinguees par vne ligne, qu'Aristote appelle mediane ou metoyene, comme celle que l'on voit au milieu des bourses, & de la langue. C'est pourquoy ceux-là s'abusent qui pensent, qu'il y ait plusieurs cellules en la matrice; & ceux aussi qui croyent qu'elle a deux seins ou chambrettes. Cette cauité est fort estroicte à fin qu'il n'y ait si petite portion de la semence qui n'en soit enuelopee & touchee: elle n'est pas vnie, lissee & glissante, de peur que la semence ne coule & sorte dehors; mais ridee & inegale, à fin que la semence s'y attache & y tiene mieux. Des costez de ce fonds il sort des apophyses, qui enclinent quelque peu vers les flancs, & aux matrices des bestes elles ressemblent a des mammelles: le vulgaire les appelle Cornes: & Diocles a esté le premier qui les a appellees κεραίας *Keræas*, *cornichons*, du mot κέρας *Keras*, qui signifie autant que *Corne*; pource qu'elles sont faictes comme des cornes qui ne font que commencer de sortir de la teste de quelque beste. La semence de la femme se descharge en ces apophyses (qui ne sont pas si euidentes és femmes qu'es bestes) pour-ce que les vaisseaux spermatiques aboutissent en icelles. Voila donc toutes les parties tant similaires que dissimilaires qui se trouuent en en la structure & composition de tout le corps de la matrice.

Cornes de la matrice.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si les parties genitales des femmes ne sont differentes de celles des hommes qu'en situation seulement, comme les anciens ont creu ; & si vne femme peut estre changee en homme?

QVESTION VIII.

C'Est vne anciene opinion, confirmee par les escrits de plusieurs grãds personnages, & de presque touts les Anatomistes, que les parties genitales des femmes ne sont en rien differẽtes de celles des hommes, qu'en situation seulement: pour-ce que les parties genitales des femmes sont cachees, à cause que la force de leur nature est plus feble & leur temperature plus froide: & celles des hommes sortent & pendillent dehors. Car les femmes ont des vaisseaux spermatiques tant pour preparer que porter ou jecter la semence, & des testicules pour la cuire, & vne verge, de laquele la figure est bien representee par la matrice mise à l'enuers, selon leur aduis: Car le col longuet ressemble assez bien à la verge, & le fonds distingué par la ligue metoyene represente la forme des bourses. Galien le dict & redict souuent en ses liures De l'vsage des parties, & Des administrations Anatomiques: Paul Aeginet, Auicenne, Rhasis, bref toutes les escholes des Grecs & Arabes ne retẽtissent d'autre chose: & presque tous les Anatomistes le chantent ainsi. Et pour confirmer cette opion voicy ce qu'ils mettent en auant: Que plusieurs femmes ont esté changees en hommes, par la force de la chaleur qui poussoit les parties genitales dehors. D'où il s'ensuit que les par-

Que les parties genitales des hommes & des femmes ne sont differẽtes que de situation.

ties genitales n'estoient pas distinguees de forme mais de situation seulemant. En l'annee que Licinius Crassus & Cassius Longinus estoient consuls, 582. ans apres la fondation de Rome, à Cassin ville d'Italie vne fille deuint garçon, & feut porté en vne isle deserte par ordonnance de Aruspices. Mutianus Licinius a laissé par escrit, qu'il auoit veu à Argos vn certain Arescon, qui s'appelloit auparauant Arescousa, à qui la barbe & les parties viriles vindrent le iour qu'on la marioit, & print femme despuis auec heureus succez. Pline au 4. chap. du 7. liure, dict auoir cogneu vn garçon tout de mesme à Smyrne: & dict auoir aussi veu en Afrique Publius Cossitius habitant de Thysore, qui ayant esté femelle le iour de deuant, se trouua changé en masle. Et le mesme Pline au 30. chap. du 8. liure, escrit que la Hyene, * qui est vn animal fort farouche & cauteleux, change tous les ans de sexe: Ce que tesmoigne Ouide au 15. de la Metamorphose:

Histoires de femmes changees en masles.

* *Pierre Belō tiēt que c'est l'animal que nous appellōs ciuette.*

La Hyene qui feut pour quelque temps femelle,
Endurant sur son dos le masle par amour,
Est maintenant changee, & recouure à son tour
Les femelles, qui sront apres masles comme elle.

Le mesme Poëte en dict autant d'Iphis, à la fin du 9. liure.

Iphis pour auoir veu sa priere complette,
Garson paye les vœus qu'il feit estant fillette.

Le Cardinal Volaterran du temps du Pape Alexandre sixiesme, certifie qu'il a veu à Rome vne fille, à laquelle sortit soudainement la verge virile le propre iour de ces nopces. L'aucteur de l'Antimæologe raporte qu'il a veu à Ausch en Gascongne, vn homme qui auoit plus de soixante ans, tout gris, fort & pelu, qui auoit esté fille auparauant iusques à l'aage de quinze ans; & qu'en fin par vne cheute les ligaments delies se rompirent, & la verge virile luy sortit, & changea de sexe; n'ayant iamais eu ses purgations

gations menstruales. Pontanus escrit, que la femme d'vn pescheur de Caiete ayant esté quatorze ans en mariage, fut tout soudain changee en homme. Le mesme aduint à Aemilia femme d'Antoine Spensa bourgeois d'Euolo en Italie; douze ans apres qu'elle feut mariée. Du temps de Ferdinand premier, Roy de Naples, Charlotte & Françoise filles de Loys Quarna de Salerne estant à l'aage de quinze ans chãgerent de sexe. Amatus Lisitanus en ses Centuries racompte qu'il a veu le semblable à Conimbre en Portugal. Il y a vne belle histoire dans nostre Hippocrate, en la 8. section du 6. liure des maladies populaires, d'vne certaine dame nommee Phaëthousa, laquele, pour-ce que son mary feut banny, feut telement attristee, que ses purgations menstruales luy cesserent long temps deuant qu'il en feust temps: & alors son corps deuint tout viril, & tout velu, & la barbe luy sortit, & la voix luy grossit fort. Il dict que le mesme arriua en l'Isle Thasus à Namysia femme de Gorgippus. Si donc la femme prend quelquesfois la nature d'homme, & si ses parties genitales cachees au dedans se monstrent & sortent quelquesfois, & pendent comme aux hommes, il faut croire qu'elles ne sont differentes que de situation seulement, L'ancieneté l'a ainsi creu, & encores auiourd'huy presque touts les Medecins le tienent pour tout certain. I'ay tousiours faict grand estat de la doctrine des anciens; neantmoins n'ayant faict profession de m'obliger comme par serment à suiure les opinions de qui que ce soit, ie diray & declareray le plus brieuemẽt que ie pourray, ce qu'il m'en semble, estãt induict à le croire ainsi, tant par la veuë & experience, que par la raison; qui sont les seuls moyens que les Philosophes employent pour rechercher les causes natureles. Les parties genitales des deux sexes sõt differẽtes nõ seulement en situation, mais aussi en nombre, forme & structure. En nombre premierement, pource que les

Opinion des anciens reiectee.

En quoy sont differẽtes les parties genitales des deux sexes.

femmes n'ont pas ces petites vescies, que Herophile a obseruees tout le premier, & les a nommees parastates variqueus: ny les prostates glanduleus, situez à la racine de la Verge & au col de la vescie, dans lesquels se garde la semence pour quand il en est besoin. Et lors que nos aduersaires alleguent que le col de la matrice mis à l'enuers ressemble au membre viril, c'est vne grande absurdité. Car le col de la matrice n'a qu'vne seule cauité & est vn canal longuet, comme vne gaine, faict pour receuoir le membre viril: mais la verge virile est composee de deux nerfs creus, du conduict commun de l'vrine & de la semence, & de quatre muscles: & on ne sçauroit remarquer au membre viril cette grande cauité que l'on voit au col de la matrice. Adioustez que le col de la vescie allongé ne va pas tout du long du col de la matrice comme il va tout le long de la Verge virile. Qu'on tourne donc de quel sens que lon voudra le col de la matrice on n'en sçauroit iamais faire vn membre viril: car d'vn seul corps caue on n'ẽ sçauroit faire trois. Or est il que la Verge est composee de trois corps caues, qui sont, les deux ligaments cauerneus qui naissent des os, & le conduict vrinal: & le col de la matrice n'a qu'vne seule cauité. Vo⁹ m'obiecterez, peut estre, la Tentigo des anciens, & la Clitoris de Fallope, qui ressemble à vn membre viril, & qui a deux ligaments & quatre muscles. Mais voyez cõbien il y a à dire de l'vn à l'autre. La Clitoris est vn petit corps, qui ne tient ny ne touche aucunemẽt à la vescie, mais situé tout au faiste de la vulue, & n'a aucun conduict pour ietter la semẽce: Mais la verge virile est lõguette, & a vn tuyau au milieu par où elle verse la semence dans le col de la matrice. Outre ce, le fonds de la matrice à l'enuers & le scrotum n'ont aucune ressemblãce de l'vn à l'autre, cõme les anciẽs l'ont songé: Car le scrotum ou bourse, est vne peau ridee, & le fõd de la matrice est vne mẽbrane fort espaisse, toute

La structure de la Verge est bien autre que celle de la Tentigo.

charneuse par dedãs, & tissuë de plusieurs sortes de filamẽts. Finalemẽt, l'insertion des vaisseaux spermatiques, la figure des testicules virils & feminins, leur quãtité, substance, & cõposition sont fort differẽtes, cõme nous auons declaré en l'histoire Anatomique. Chassons dõc ce nuau & ce brouïllas de nos esprits, & tenõs pour tout certain & resolu que les parties genitales des fẽmes sont differẽtes de celles des hõmes nõ de situation seulemẽt, mais aussi de nõbre, figure, & structure. Mais que iugerõs-nous des fẽmes changees en hõmes? Pour dire vrai, ie iuge cela mõstrueus & malaisé à croire. Et s'il arriue quelquesfois, il est croyable que teles persõnes ont les parties genitales de touts les deux sexes, qui sont cachez durant leur ieunesse, & sortent en fin quand la chaleur cõmence à monstrer ses forces. Ou bien il faut croire qu'il y a quelques femmes qui sont treschaudes des leur naissance, & qui sont telemẽt faites par Nature, que leur Clitoris qui ressemble à vn mẽbre viril, auãce & sort si fort dehors, qu'il ressemble à vn vray mẽbre & trõpe les plus simples. Les sages femmes aussi se trompent souuent à cause que la conformatiõ des parties genitales est mal-faicte, sçauoir est quand la Verge est trop courte & cachee fort auant cõme dans vne fente, auec les testicules; de sorte qu'il leur est difficile de discerner de quel sexe est l'enfant. Pineau escrit qu'en l'an 1577. à Paris en la ruë S. Denys, vne femme accoucha d'vn garson, qui feut baptizé pour fille à la haste à cause qu'il n'auoit presque aucune force, & feut nommé Ieanne: quelques iours apres la mere premierement, puis les assistãs recogneurẽt que c'estoit vn garson, & le nommerent Iean. Donc la populace lourde & ignorante se trompe aisement. Au reste toutes les femmes à qui il vient de la barbe; qui ont la voix plus grosse & plus rude, & ont le corps viril, il ne les faut pas pour cela tenir pour hommes, ny croire que les parties genitales leur sortẽt dehors,

Mon opinion touchant les femmes conuerties en hõmes.

Car à cette Phaëthousa dont parle Hippocrate, la barbe luy sortit à cause du dueil & de la grande tristesse qu'elle auoit pris voyant son mary banny; & deuint veluë par tout le corps: neantmoins la situation de ses parties genitales ne fust nullement changee. Ie recueille aisement cela du texte d'Hippocrate: *Et apres* (dict il) *que nous eusmes practiqué & employé tout ce qui se pouuoit pour luy faire sortir ses purgations, elles ne lui vindrent poinct, mais elle mourut.* Elle auoit donc ses parties genitales vrayement feminines, sçauoir est la matrice, & les parties destinees pour les purgations menstruales, encores que tout son corps ressemblast à celuy d'vn homme.

Du mouuement de la Matrice, sçauoir s'il est naturel, ou animal.

QVESTION IX.

La matrice se meut de toutes parts.

IL n'y a celuy qui ne sçache bien que la matrice se meut par interualles de lieu en autre, tantost en bas, tantost en haut, tantost aux costez, & que quand elle n'est point plene, elle se promene çà & là par tout le ventre: telement que cela n'a poinct de besoin de plus long discours. Elle se meut en bas tant pour attirer la semence, que pour pousser dehors l'enfant & les secondines; & ce auec tant de violence par fois, qu'elle tombe & est precipitee en bas. Hippocrate a esté le premier qui a enseigné que la matrice se meut en haut tantost vers le foye humide, tantost vers les parties voisines du cœur; au liure De la nature de la femme, & au 1. Des maladies des femmes. Les propres termes duquel ie veux mettre icy, comme venus d'vn oracle. *La matrice se retournant se iecte vers le foye & dans les*

hypochondres: car estant trop desséchee, elle va & court en hault vers l'humidité; Or le foye est humide. Galien au 5. chap. du liure Des parties malades, inuectiue contre Hippocrate, & ne pense pas que la matrice asséchee monte vers les parties d'autour du cœur, pour l'humecter. Il y a quelques-vns qui interpretent ainsi Hippocrate, Que la matrice se iecte vers le foye & hypochondres, abusant des termes: non pas que la matrice par mouuement local voise au foye, mais pource qu'elle tire & succe du foye force humidité, laquele sorte d'attouchemẽt on appelle Physique, & nõ Mathematique. Ainsi Galien au cõmentaire sur la 5. section du 6. liure des maladies vulgaires, exposãt ce passage d'Hippocrate, *La cholere forte retire le cœur & le poulmõ vers eux-mesmes & vers la teste*, &c il l'interprete ainsi, disant qu'Hippocrate a abusé, de ce mot, Retirer: Car, dict-il, ce n'est pas que le poulmõ & le cœur se retirent vers la teste; mais c'est qu'ils tirẽt à eux de la chaleur & humidité des parties inferieures, & la cõmuniquent à la teste par les arteres. Mais cette interpretation semble fort esloignee de ce qu'a voulu dire Hippocrate. Car il veut dire & asseure, que la matrice assechee court vers le foye, & change de lieu par ce mouuemẽt. Les mots d'Hippocrate le baillent assez à entẽdre. *Car la matrice* (dict il) *a vn assez ample & grand espace pour se tourner, comme la place du ventre estãt vuide.* Au liure de la nature de la femme, *Si* (dict-il) *la matrice s'approche du foye, la femme perd incõtinent la parole: quand cela arriue il la fault repousser embas auec la main, puis liez la femme auec vne bande au dessoubs du foye ou des hypochõdres, ouurez luy la bouche; & luy faites boire du vin le plus odoriferent que vous pourrez.* Elle se meut donc & monte en hault pour estre humectee. Car comme la matrice affamee & desireuse de semence se meut par fois d'vn mouuement si brusque, qu'elle tombe embas; de mesme quand elle est trop desséchee & alteree, pourquoy n'aura-elle

Galien reprẽd Hippocrate.

Interpretation de quelques-vns de ce que la matrice monte au foye.

Que la matrice se meut en hault.

recours à la fontaine de l'humeur benigne, qui est le foye? Hippocrate aux mesmes liures, enseigne qu'elle se remuë & va vers les costez, vers les flancs & les hanches; de sorte qu'il ne fault poinct faire de doubte que la matrice se meut & change de lieu. Mais si ce mouuement est animal ou naturel, cela n'est pas hors de doubte & de dispute. Platon tient que c'est vn mouuement animal: Car mesmes il appelle la matrice, *Animal concupiscible:* & Aretæus fort ancien aucteur l'a suiuy en cela, quand il appelle la matrice, *vne entraille presque animee, & comme vn animal qui seroit en vn autre animal.* Dauantage ils prouuent ainsi, que ce mouuement est animal: c'est qu'elle se plaist aux choses ioyeuses, & s'afflige de celles qui sont tristes (car fort souuent la tristesse apporte des symptomes hysteriques, c'est à dire des accidẽts & maladies de la matrice) qu'elle prend plaisir aux bonnes senteurs, & fuit les mauuaises comme le Castoreum, assa fœtida qu'on apporte de Syrie, & se destourne pour ne les sentir. Galien refute cette opiniõ au 6. des parties malades: pource que c'est vne absurdité de dire qu'vn animal soit composé de plusieurs autres: d'ailleurs tout mouuement animal se faict par les muscles: or il n'y a aucuns muscles en la matrice. Nous discourrons par cy apres pourquoy c'est que les choses tristes & ioyeuses l'esmeuuent, & cõment elle sent les odeurs. Quant à son mouuement voila ce qu'il m'en semble; Qu'il est triple; Le premier totalement naturel; Le second tout à faict symptomatique & conuulsif; le troisiesme mixte qui tiẽt de touts les deux autres. Le naturel se faict par la seule faculté animale: le conuulsif est causé par quelque maladie seulement: le troisiesme est faict & par la cause morbifique & par la faculté animale tout ensemble. Le mouuement naturel est, quand la matrice attire la semence de son col, & luy va comme au deuant; quand elle se ferme pour con-

Qu'elle se meut vers les costez.

Platon veut que le mouuement de la matrice est animal.

Galien refute l'opinion de Platon.

Mon opinion.

Triple mouuement de la matrice.

Mouuement naturel.

ceuoir, quand elle s'espreint pour mettre dehors l'enfant, les secondines, & autres choses qui sont contenues en elle contre nature. Elle a des fibres droictes, & grande quantité de circulaires, pour faire ce mouuement, lequel a esté totalement necessaire, comme le declare fort bien Aristote au 10. liure des animaux, pource que la capacité interne est trop esloignée, pour pouuoir de son fonds en hors attirer la semence; c'est pourquoy il faut qu'elle s'approche vers le deuant. Le mouuement accidentel ou symptomatique de la matrice, n'est causé que de quelque maladie, sçauoir est de conuulsion; comme on voit en la suffocation de matrice : car elle monte en hault, pource qu'elle y est tiree par la conuulsion. Or ce tirement se faict ou par inanition, ou par repletion, quand ses ligaments sont assechez, ou abbreuuez de trop grande quantité d'humeur, quelquesfois d'vn air veneneux, de la suppression & arrest du sang menstrual & de la semence; doù s'ensuit la suffocation & perte de respiration, les causes finales organiques & efficientes de la respiration estant ostees. La respiration ne seruiroit presque de rien en la suffocation de la matrice; pource que la chaleur du foye est fort petite, & la seule transpiration luy suffit. Le diaphragme qui est le principal instrument de la respiration libre, est oppressé. Le cerueau qui est le siege & domicile de la faculté animale (qui est la cause efficiente de la respiration) compatit & endure auec la matrice malade. Au reste i'appelle ce mouuement *conuulsif*, & non pas *conuulsion* proprement; pource que *la conuulsion est vn mouuement contre nostre volonté, des parties qui autrement ont accoustumé de se mouuoir par nostre volonté.* C'est pourquoy la conuulsion ne peut arriuer à la matrice, mais aux muscles seulement. Et c'est ainsi qu'Hippocrate appelle souuent le sanglot ou hoquet Conuulsion, abusant de ce mot. Il y a vn

Mouuement symptomatique de la matrice.

Le mal de la mere, ou suffocation de matrice.

Conuulsion que c'est.

Troisiesme mouuement mixte. troisiesme mouuement de la matrice qui se faict en partie par quelque cause maladiue, & en partie par la faculté; comme quand la matrice trop dessechee & alteree se retire vers le foye humide pour l'abbreuuer. Vne intemperie seche venant de trop de peine & de trauail, est la cause morbifique: Ce qui la faict recourir vers la fontaine de l'humeur benigne, c'est l'appetit naturel: car les parties affamees & alterees demandent d'estre humectees. Ainsi la matrice entrant en fureur se precipite souuent, tant par la faculté que par cause maladeuse concurrente auec la faculté. Ce triple mouuement ne depend iamais de la volonté de la femme; c'est pourquoy on ne peut dire qu'il soit animal.

Pourquoy & comment la matrice sent les odeurs.

QVESTION X.

Que la matrice sent les odeurs. L'Experience nous faict voir touts les iours & l'auctorité de ce grand Hippocrate au 5. des Aphorismes, au 1. Des maladies des femmes, & au liure De la nature de la femme, baillent assez suffisant tesmoignage que la matrice sent les odeurs & s'en esmeut par fois si fort, qu'il en arriue diuers symptomes & fascheus accidents. Aristote le confirme au 24. chap. du 8. liure De l'histoire des animaux, où il dict que les femmes grosses auortent sentant l'odeur de la fumee qui sort d'vne chandele quand on l'esteinct. Galien l'a aussi dict par plusieurs fois. Mais comment & par quele faculté cela se faict, il y a bien peu d'aucteurs qui l'ayent iamais declaré. Quant à moy i'en bailleray mon iugement fort volontiers. Tout ainsi *Commēt elle les sent.* comme la couleur est l'obiect de la veuë seule: ainsi l'odeur est l'obiect de l'odorat seul; & comme la veuë à son organe propre & particulier, qui est l'œil; ainsi

les Philosophes & Medecins tienent que l'odorat n'a qu'vn propre, particulier & seul organe, qui sõt les narines, non pas celles de dehors, mais celles de dedans, qui sont faictes & cõposees de l'os spõgieux & persé cõme vn crible (qu'on appelle à cause de cela ethmoïde, c'est à dire cribleux) & des deux apophyses mammillaires & medullaires? Donc comme il n'y a que l'œil seul qui voye, aussi ny a il que les narines seules qui sentent les odeurs. Ce seroit donc chose absurde de pẽser que la matrice sẽte les odeurs sous l'espece d'odeur, par ce que la matrice n'est pas le propre & conuenabe instrument pour sentir les odeurs: elle les sent & s'en esmeut seulement à raison de leurs vapeurs & matiere tres-subtile : ainsi touts les esprits se recreent & resiouïssent par les bõnes senteurs, non pas à cause que ce sont senteurs, mais à cause de leur vapeur aëree & tres-subtile, qui s'allie aisement auec les esprits, & est leur familier & conuenable aliment. Les Medecins disent que plusieurs choses affectent & esmeuuẽt nostre corps, par abus de mots, non soubs leur propre espece, mais soubs vn autre. Ainsi Galien dict que l'humeur melancholique auec sa couleur noire obscurcist l'imagination & la remplist de tenebres: Et ce pendant ce n'est pas sa couleur, mais sa temperature froide qui faict cela; pource que le cerueau ne voit point sans les yeux. Ainsi faut-il croire que la matrice est affectée & touchée par les odeurs, non soubs la qualité & espece d'odeurs, mais bien soubs vne autre, qui est celle de la vapeur & de l'air tres-subtil qui accompagne l'odeur: Et elle est fort promptement esmeuë par cette vapeur, pource qu'elle a le sentiment extremement douïllet & exquis. Et certes Nature a donné vn sentiment fort vif aux parties generatiues, pour les allechements de la volupté, & pour la propagation de l'espece. Car ie vous prie

La matrice ne sent pas les odeurs entant qu'elles sont odeurs.

La matrice pourquoy a le sentiment tres-vif & subtil.

au nom de Dieu, qui se voudroit laisser aller au coït, qui est vne chose si vilaine, si sale, si brutale, si les parties genitales n'estoient piquées de l'aiguillon d'vn certain plaisir & volupté effrenée? Mais vous me demanderez, Si la matrice ne sent pas les odeurs soubs leur propre espece, c'est à dire entant qu'elles sont odeurs, pourquoy est-ce qu'elle se plaist aux bonnes, & fuit les mauuaises?

Pourquoi elle se plaist aux bonnes odeurs.

Voicy la response; Que toutes choses puãtes sõt mal cuictes & mal meslées; c'est pourquoy elles esmeuuent inegalemẽt le sentimẽt: Ou bien, Que les esprits sont infectez & rendus plus impurs par les mauuaises & puantes vapeurs; d'où s'ensuit la lipothymie ou defaillance de cœur, & la syncope ou pasmoison. Or il n'y a celluy qui ne sache que les parties genitales sont toutes plenes d'esprits. Ainsi Aristote, au lieu cy dessus allegué, escrit que les femmes grosses & les iuments auortent si elles sentẽt l'odeur de la fumée d'vne chandele qu'on esteinct, & c'est pource que les esprits de la mere en sont infectez, & le fœtus les tire à soy par les arteres vmbilicales.

Response.

Il ne reste plus qu'vne difficulté à resouldre, qui a long temps trauaillé beaucoup de bons esprits. Si la matrice aime les bonnes senteurs & en reçoit du plaisir, pourquoy ce qui sent fort bõ, comme le musc, l'ambre gris, & autres choses semblables, lui cause il suffocation? & ce qui est fort puãt, cõme l'assafœtida, le castoreum & autres guerissent la mesme maladie.

Pourquoy les choses arromatiques & qui sentent bon causent suffocation de matrice.

Voicy la solution que ie croi qu'il faut donner, auec quelques tres-doctes personnages: Que la suffocatiõ de matrice ne vient pas à toutes les femmes pour sentir des bonnes & fortes odeurs, mais seulemẽt à celles, qui ont la matrice mal disposée. Donc les choses qui sentent bon, fort cuictes & bien fortes, touchent premierement le cerueau & esmeuuent & esbranlent ses mẽbranes. Tout aussi tost la matrice qui est membraneuse compatit; & estant touchée par cette sympathie, il s'eleue de

Solution.

puantes vapeurs qui estoient auparauant cachées & en repos en la matrice, & par les arteres ou par quelques autres conduicts imperceptibles, montent au diaphragme, au cœur, & au cerueau, & de là vient la suffocation. Et les choses puantes, pource qu'elles sont cruës & mal meslées, bouchent les passages du cerueau, & n'offensent ni ne tiraillent poinct ses membranes interieures: & elles guerissent l'accez de la suffocation, pource que ces vilaines & puantes vapeurs sont contraires à nostre nature. Donc Nature agassée & irritée s'eleue contr'elles comme contre ses plus crueles enemies;&auec ces vilaines vapeurs elle secouë & chasse dehors les mauuaises humeurs qui sont dans la matrice: Ainsi Nature irritée par la mauuaise qualité des humeurs, faict les crises: ainsi pinsottée & importunée par la qualité nuisible des medecines, elle faict les vacuations teles que nous les voyons touts les iours.

De l'admirable sympathie de la matrice auec presque toutes les parties du corps.

QVESTION XI.

M'Estāt mis n'a guieres à la lecture des escrits d'Hippocrate, qui me sōt cōmedes parterres enrichis d'vne infinité de belles fleurs; pour voir si i'en pourrois cueillir quelque chose qui me feist cognoistre la merueilleuse sympathie & alliance de la matrice auec presque toutes les parties du corps, en fin i'ay rencontré cette brieue sentence au liure Des lieux en l'homme, *La Matrice est la cause de toutes les maladies des femmes.* La matrice cause de tou[tes]

tes les maladies feminines.

Car la matrice estant malade, tout le corps compatit auec elle, & on recognoist aussi tost par certains indices; que toutes les parties s'en sentent, le cerueau, le cœur le foye, les roignons, la vescie, les intestins, les os barrez; & que les trois facultez sçauoir est, la vitale, la naturele, & l'animale sont affeblies & abbattues. Pour le cerueau, il a fort grande sympathie auec la matrice tant par les nerfs que par les membranes de la moille de l'espine. De là vient que le derriere de la teste faict mal, quand la matrice est mal disposee, comme enseigne Galien au commentaire sur le 6. des maladies vulgaires, & en la suffocation de la matrice toutes les fonctions animales, motrices, sensifiques & principales s'en sentét, & sont interessées: les motrices ou mouuentes, en la conuulsion, qui est vn mouuemét depraué; les sensitiues, en l'esblouïssement des yeux, sifflement des oreilles, & insensibilité de tout le corps; & les principales sont diuersement touchées d'indisposition selon le diuers naturel & temperament des malades. Car on en voit quelques-vnes qui entrent en resuerie & content des sornettes & badineries absurdes & hors de tout propos: d'autres perdent tout à faict la parole: aucunes se faschent & outragent furieusement ceux qui les secourent & assistent, & entrent par fois en tele folie, qu'elles se iectent dans des puits, comme raporte Hippoc. au liure Des maladies des filles: quelques vnes ont telement le courage affebly & abbatu, qu'elles craignent tout, mesmes où il n'y a rien à craindre, se faschent & ennuyent de viure, & neantmoins ont peur de mourir.

Sympatphie de la matrice & du cerueau.

L'alliance & sympathie du cœur & de la matrice est tres-grande, par de grosses arteres tant spermatiques qu'hypogastriques: de là vient souuent la lipothymie, syncope, priuation de respiration & de pouls; l'vsage de l'vn & de l'autre estant osté par quelqu'air veneneux, qui abbat la chaleur du

Sympathie du cœur & de la matrice.

cœur. Pour la sympathie du foye & de la matrice, ie l'ai desia declarée par cy deuant. Car la matrice asechée & alterée court court vers la fontaine de l'humeur benigne, qui est le foye: & la mesme matrice mal disposée cause souuent la jaunisse, cachexie * ou mauuaise habitude, & hydropisie. Les douleurs de reins que sentent les femmes grosses & les filles, quand elles ont leurs mois, monstrent assez la sympathie des roignōs & de la matrice. Or cette cōmunicatiō se faict par les venes spermatiques, desqueles la gauche vient du rameau emulgent. La matrice a aussi fort grande communication auec la vescie & l'intestin droict: car quand il vient inflammation à la matrice (cōme escrit Hippoc. au 1. liure Des maladies des femmes, & en l'aphoris. 58. de la 5. section) s'ensuit le tenesme, & le degouttemēt d'vrine, pource que l'inflammation presse l'vne & l'autre partie, en laquele ni la matiere fecale, ni l'vrine ne peuuēt estre long temps retenues: & cette sympathie se faict tant à cause du voisinage, qu'à cause de la communication qui se faict par les membranes du peritoine, qui attachent la matrice auec lesdictes parties, & par les vaisseaux cōmuns: Car vn mesme rameau hypogastrique enuoye des reiectōs à la vescie, à la matrice, & à l'intestin droict. Il ne faut pas que ie passe soubs silence la connexion de la matrice, des os barrez, & des aines, laquele se faict par deux tresforts ligamēts: & à cause de cette connexion, lors que la suffocation de matrice prend vne femme, nous auōs accoustumé d'appliquer des ventouses sur les aines & aux costez des os barrez, afin que la matrice qui mōte en hault, soit retirée en bas par ces ligaments, comme si c'estoiēt des cordes. Voila la cōmune alliance & sympathie de la matrice auec presque toutes les parties du corps. Mais le cōsentemēt & sympathie particuliere qu'elle a auec les mamelles, surpasse toute admiratiō, & elle se cognoist fort euidēment en ce que l'on voit

Du foye & de la matrice.

** Bourssoufleure.*

La simpathie des roignōs & de la matrice comment se faict.

Sympathie de la vescie & de l'intestin droict auec la matrice.

Connexion de la matrice & des aines & des os barrés.

Particuliere sympathie de la matrice & des mammelles.

souuent que les humeurs vont des mammelles à la matrice, & de la matrice aux mãmelles; & en ce que à voir les mammelles on recognoist si la matrice est mal disposée; & par les cures que l'on faict souuent des maladies de l'vne & de l'autre partie; & finalemẽt en ce que lon cognoist aux mammelles si vne femme est grosse & de quel enfant. Toutes lesqueles remarques ie veux signaler par auctoritez du grand Hippocrate. Il a fort bien declaré le reflux & retour des humeurs de la matrice aux mammelles, & des mammelles à la matrice, au liure Des glandules, en ces termes. *Au reste, les mammelles font de petites tumeurs comme des froncles, & des phlegmons ou inflãmations qui font pourrir le laict: & lesdictes mammelles apportent les mesmes commoditez que les autres glandules: car elles ostent les redondances & superfluitez de tout le reste du corps: comme lon peut voir aux femmes qui ont perdu vne mammelle par maladie ou par quelqu'autre accident: Car la voix leur deuient grosse & rude, & force humiditez leur tombent dans l'estomach, & crachent fort, & ont des douleurs de testes, & sont trauaillées de ces maladies, pource que le laict venant & coulant de la matrice, comme il alloit auparauant aux vaisseaux qui estoient en hault, ne trouuant plus ses propres vaisseaux, il va aux principales parties du corps, sçauoir est au cœur & poulmon, d'où s'ensuit suffocation.*

Reflux des humeurs de la matrice aux mammelles.

Histoires.

I'ay ouy dire que quelques femmes ayant leurs mois supprimez & arrestez, ont iecté du sang par les bouts des mammelles en certains temps & periodes sans y manquer. Amatus Lusitanus en la 2. cure de la 2. centurie dict qu'il a veu cela en deux femmes: Et Hippocrate, aphoris. 40. section 5. *Quand il s'amasse du sang aux mammelles des femmes, c'est signe de manie & fureur.* Brassauole en son cõmentaire sur cet aphorisme, raporte qu'il a veu des femmes à qui il sortoit du sãg des mãmelles au lieu de laict. Les nourrices cessent d'auoir leurs purgations

à cause que le sãg leur va de la matrice aux mãmelles. I'ay veu plusieurs fẽmes nouuellemẽt accouchees ie-cter force lait par la matrice & par la vescie. Il est dõc vray de dire que les humeurs sont souuent trãsferées de la matrice aux mammelles, & des mammelles à la matrice; ce qui monstre qu'il y a grande communicatiõ & sympathie entre elles. On cognoist les indispositions de la matrice, à voir les mammelles, comme escrit Hippocrate, en la 5. partie du 6. liure des maladies vulg. *Si les bouts des mammelles & leur vermillon deuient palle, le vaisseau est malade.* Par le mot de *Vaisseau*, il entend *la matrice*. I'ay dict en troisiesme lieu, que les cures des maladies de l'vne & de l'autre de ces parties, font apparoir de leur sympathie. Hippocrate l'enseigne ainsi au 50. aphoris. de la 5. partie, *Si vous voulez arrester les mois d'vne femme, appliquez luy vne grosse ventouse sur les mammelles.* Finalement à voir les mammelles on peut cognoistre & iuger de l'age, du sexe & de la santé de l'enfant qui est au ventre de la mere, au liure De la nature de l'enfant. *Aussi tost que l'enfant commence à se remuer, le laict en baille des indices à la mere, car les mammelles grossissent & leurs bouts s'enflent.* Si donc les mammelles monstrent le temps du mouuement de l'enfant, elles monstrẽt son aage aussi: car le masle se remue à trois mois, la femelle à quatre. Les mammelles baillent aussi à cognoistre le sexe de l'enfant. Car comme si la mammelle droicte appetisse & diminuë, c'est signe que la mere auortera d'vn masle, si la gauche deuient plus petite, l'auortement sera d'vne femelle, au trentehuictiesme aphorisme de la cinquiesme partie. De mesme si la mammelle droicte s'enfle dauantage & deuient plus grosse, cela monstre que la mere est grosse d'vn masle; si c'est la gauche, elle a vne femelle. Finalement à voir les mammelles on recognoist quelle est la disposition de l'enfant, s'il est sain ou malade. Car si les mãmelles

On cognoist les indispositions de la matrice à voir les mammelles.

Cure des maladies de l'vne & de l'autre partie.

Les mammelles baillent à cognoistre l'âge, le sexe & la santé de l'enfant qui est au ventre de la mere.

d'vne femme grosse lui diminuent tout à coup, elle auortera, selon l'aphorisme 37. de la 5. partie. Tout cela sont certaines remarques de la sympathie de la matrice & des mammelles. Mais comme ainsi soit que presque toute sympathie simple se faict par la cõmunion des vaisseaux, ie declareray brieuement cõment les vaisseaux des mãmelles & de la matrice se cõmuniquẽt les vns aux autres. Presque touts les Anatomistes sont d'opiniõ, que les petits rameaux de l'epigastrique montante se ioignent & vnissent auec ceux de la mammale descendante, & qu'elles font des anastomoses ou abboucheures. Pour mon regard, ie ne nie pas que ces venes ne s'vnissent par anastomose, comme ie l'ai monstré au liure precedent : mais ie trouue encores de plus larges & plus courtes voyes de cette communication. Car la vene epigastrique ne s'espand pas par la matrice, & naist le plus souuẽt du rameau crural. Et celle qu'ils appellent mãmale, va par la partie interne du sternon pour nourrir le muscle triangulaire, & n'enuoye aucuns rameaux aux mammelles, si ce ne sont peut-estre quelques capillaires aussi menus que poil de teste. Partant mõ aduis est, que le sang, le laict & les autres humeurs regorgent & reuont au tronc de la vene caue, par l'hypogastrique & spermatique, qui sont venes particulieres de la matrice : du tronc, ils vont incontinent au rameau axillaire; duquel sortẽt deux insignes branches thoraciques, qui arrousent les muscles de la poictrine, & le corps glanduleux des mammelles: & que au rebours, le laict reua par les thoraciques à l'axillaire, de là au tronc de la vene Caue, & de cettui-ci il va par le rameau spermatique dans la matrice; & par l'hypogastrique il coule ores en la vescie, ores en la matrice; d'où vient que par fois les femmes iectent du laict auec leur vrine peu apres qu'elles sont accouchées.

Quelles sont les voyes de la communication des mãmelles & de la matrice.

Des

Des cotyledons, cornes & tuniques de la matrice.

QVESTION XII.

NOus auons enseigné que deux paires de venes sont semées par la matrice, dont l'vne vient du rameau spermatique, & l'autre de l'epigastrique. Les extremitez de ces venes aboutissantes & se ioignantes auec les orifices de la vene vmbilicale, font la symphyse & vnion de l'enfant & de la mere. Ces orifices sont appellez en Grec κοτυληδόνες *Cotyledones*, en Latin *Acetabula*, pource qu'il sont faicts cōme l'vmbilicus veneris, ou Escudettes, qu'on appelle *Cotyledon*; ou comme vn petit godet, qui s'appelle *Acetabulum*. Hippocrate est le premier qui faict mention de ces Cotyledons, au cinquiesme des Aphorismes au premier liure Des maladies des femmes, & au liure De la nature de la femme. Les modernes Anatomistes disent que ces Cotyledons ne se trouuent poinct aux femmes, mais bien qu'on les voit aux brebis & aux cheures seulement; & Aristote au troisiesme de l'histoire des animaux, & au second de la generation des animaux enseigne qu'il n'y a que les bestes à cornes qui les ayent. Pour defendre & garentir Hippocrate de leurs calomnies ie recognois que le mot de Cotyledon se prend en trois façons en Galien au liure de la dissection de la matrice. Premierement Cotyledons signifiēt des cauitez apparētes ausqueles aboutisset les vaisseaux de la matrice, & resseblent à des escudettes. Ces Cotyledons-là ne se trouuent iamais és femmes, mais elles sont fort apparentes és brebis & cheures. Secondement par le mot de Cotyledons nous entendons les orifices des vaisseaux

Cotyledōs de la matrice.

Trois significations de Cotyledon.

enflez comme boutons de mammelles. Finalement Cotyledõs sont les orifices des vaisseaux aboutissants à la matrice, & se ioignants & abouchants auec les venes vmbilicales. A prendre le mot de Cotyledons en cette derniere signification, qui niera qu'on ne les trouue és femmes? Ces orifices, selon Hippocrate au 45. aphoris. de la 5. partie, s'ils sont pleins de pituite, grosse & gluante, font auorter les femmes, pource que cela deslie la continuité & symphyse du fœtus & de la matrice. Diocles a esté le premier qui a escrit des apophyses qui auancent hors des costez de la matrice; & les a appellees κεράας keraas, du mot κέρας keras, c'est à dire Corne, pource qu'elles sont faictes comme les cornes d'vn mouton quand elles commencent à luy sortir de la teste. Herophile les compare à vn cercle coupé par la moitié. Galien & presque touts les Anatomistes apres luy, recognoissent ces cornes à la matrice de la femme. Mais à dire le vray, elles ne paroissent qu'és bestes brutes, & principalement és brebis, cheures & vaches. A la verité les costez de la matrice de la femme, sont vn peu gros & releuez, & les vaisseaux eiaculatoires y aboutissent: mais ils n'ont aucune ressemblance de cornes ny d'apophyses mammillaires. Il n'est pas difficile d'accorder quelques passages de Galien, où il semble se contredire luy-mesme, touchant les tuniques de la matrice. Au 13. liure de l'vsage des parties, & au 3. des facultez natureles, il escrit que la matrice & les deux vescies n'ont qu'vne seule tunique. Au contraire au liure de la dissection de la matrice, chapitre 6. il dict que la matrice a deux tuniques, & appelle celle de dehors nerueuse, & celle de dedãs veneuse; & que celle de dehors est simple, & celle de dedans est double. Mais lors qu'il ne recognoist qu'vne tunique en la matrice, il parle de la propre, qui est la plus espaisse tunique qui soit en tout le corps: quand

Cornes de la matrice.

Cornes ne se trouuẽt poinct en la matrice de la femme.

Passages de Galien accordez touchant les tuniques de la matrice.

il dict qu'il y en a deux, il y comprend la commune ; qui naist du peritoine.

Sçauoir si le Hymen se trouue ; & des marques de la Virginité.

QVESTION XIII.

Ce feut iadis vne grande question, & en encores auiourd'huy fort disputee & debatue, Sçauoir s'il y a quelques marques ausqueles on puisse cognoistre si vne fille est pucelle ou non. Presques touts les Medecins pensent qu'il se trouue vne membrane ou taye situee transuersalement tantost au milieu du conduict du col de la matrice ; tantost immediatement apres le conduict vrinal ; & l'appellent Hymen. Quelques-vns estiment qu'elle a vn petit trou au milieu ; d'autres, qu'elle est persee menu comme vn crible, pour bailler issue aux mois quand ils coulent ; & qu'elle se rompt au premier coït ; c'est pourquoy ils la nomment la cloison ou la porte virginale ; & la garde de la virginité. Et apportent mesmes des tesmoignages de la Bible. Car c'estoit la coustume des Hebreux que les nouuelles mariees ne couchoient iamais auec leurs maris la premiere nuict de leurs nopces qu'auec vn linge soubs elles, pour receuoir le sang ; & ce drapeau se donnoit par apres aux parents de la mariee pour tesmoigner qu'ils auoient cõserué leur fille pucelle iusques à ses nopces. Fallope admet cette mẽbrane. Coulomb dict qu'il l'a quelquesfois veuë. Quãt à moy, pour dire franchemẽt ce que i'en pense, i'ay diligemment & soigneusement regardé des fillettes auortees, & des filles de trois mois, & de trois, de quatre, de six & de sept ans, & poussant vne sõde iusques à l'orifice interieur de la matrice, ie n'ay trou-

Opinion des anciens touchant la taye dicte Hymen.

Mon opinion touchant l'Hymen.

ué qui luy resistast ou qui l'arrestast. Que si cette membrane estoit en trauers au milieu du conduict du col de la matrice, ou bien à l'entrée, il seroit fort aisé de la trouuer & sentir auec l'esprouuette. De plus si vous soufflez auec vn tuyau & enflez de vent les parties externes de la partie honteuse, vous verrez que les ailes & les petites caruncules se retireront, & que tout le col s'ouurira de sorte que le passage sera libre despuis l'orifice exterieur de la matrice, iusques à l'interieur. Ce sont donc bourdes controuuées à plaisir que plusieurs ont escrit de cette membrane. Car estant tout certain que Nature ne faict rien sans quelque fin, à quoy est ce que cela pourroit seruir? Mais quoy? ne faut-il point croire Coulomb & Fallope qui l'ont veu? Ie ne nie pas qu'il ne se trouue quelquesfois vne petite membrane, mais si elle est située en trauers au milieu du col de la matrice, ou si elle naist aupres de l'entrée de la partie honteuse, ie pense que c'est contre l'intention de la Nature, & que c'est vne maladie organique, en conformation mal faicte & fautiue. Ainsi souuent il naist vne membrane, ou petite chair aupres de l'extremité de l'orifice exterieur; & Auicenne appelle cela *Closture*; Albucasis la nomme *Alratica*; les Grecs φίμος, ou φίμωσις, *Phimos*, ou *Phimosis*: & les femmes à qui arriue cela, il les appellent ἄτρητοι *Atretæ*, *non persées*. Quelques-vnes ont cela de naissance; autres par accident, comme d'vn vlcere, ou inflammation ou tumeur contre nature. Lisez ce qu'en ont escrit Aëce au Tetrabible 4. discours 4. chap. 96. Paul d'Aegine, chap. 73. lib. 6. Corneille Celse chapitre 28. lib. 7. & Albucasis au 2. liure. Cette membrane donc ne se doibt admettre quand tout le corps est bien faict & disposé selon nature. Oribase au 24. de ses Recueils de Medecine nie qu'elle se trouue. De penser (dict il) qu'il y ait vne membrane ou taye deliée qui bouche le col de la matrice, c'est se tromper.

Cette mẽbrane persee n'est poinct.

Mẽbrane naissante outre l'intentiõ & dessein de Nature.

Il faut donc trouuer vne autre porte virginale. Plusieurs pensent que les costez du col de la matrice de celles qui sont encores vierges sont fermez comme s'ils estoient collés ensemble, & que le premier congrez en faict desprendre & separer la plus grand'part. Pour moy, ie croi qu'aux filles vierges ces quatre petites caruncules que i'ay descriptes en l'histoire de la matrice, qui sont situées non en trauers, mais en long, se ioignent si bien par l'entremise de quelques membranes extremement deliées, que ces petites chairs sont frayées, & les membranes rompues par l'effort du congrez, & que le sang en sort. C'est cette conionction de ces caruncules, que Seuerin Pineau tres-docte Chirurgien du Roy, au liure qu'il a faict des marques de la virginité, appelle la fleur de virginité, pource qu'il ressemble fort bien à vne fleur d'œillet non encores toute espanouïe: & ces caruncules estant entrouuertes, separées d'ensemble, ou frayées, la fleur de virginité est perdue.

Opinion de quelques autres.

Mon opinion.

Que c'est que la fleur de virginité.

Fin du VII. Liure.





LE HVICTIESME LIVRE

Auquel l'histoire du Fœtus est exactement descripte, & les principes de la generation, la conception, formation, nourriture, vie, mouuement, & en fin l'accouchement, sont expliquez, au plus prés qu'il est possible du sens d'Hippocrate.

Traduict par FRANÇOIS SIZÉ.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Ce qui est requis pour la generation parfaicte.

CHAPITRE I.

COMME la propagatiõ des especes se faict és Elements par transmutation; és Metaux par apposition ou addition : de mesmes és Animaux elle se faict par generatiõ. Mais la façon de cette generation n'est pas d'vne mesme & seule sorte. Car quelques-vns des animaux sont engẽdrez sans coït, en frayãt seulemẽt; autres par la reception de la partie genitale de la femelle: aucuns cõçoiuẽt en eux-mesmes sans masle: il y en a qui s'egendrẽt de pourriture seulemẽt, jamais par accouchemẽt; quelques autres sõt engẽdrez tãtost de matiere pourrie, tãtost de semence. Mais toutes ces sortes de procreatiõ sont manques, defectueuses & imparfaictes.

Diuerses sortes de generation.

La generation de l'hôme & des animaux parfaicts est bié plus noble & excellête: car elle requiert necessairement trois choses, sçauoir est, la diuersité du sexe, & l'ébrassemêt d'icellui, & le meslãge de quelque certaine matiere prouenâte de l'vn & de l'autre sexe, qui côtiêt en vertu & puissâce l'idée & la forme destinée de chasque partie. La difference des sexes est principalement necessaire, pource que la generation ne se faict que par les semêces, qui doiuent estre espandues en quelque lieu comme en vn champ, afin que leur vertu & faculté cachée & comme endormie soit esueillée, & que ce qui aura esté conceu soit entretenu chaudement, soit nourry, & arriue peu à peu à sa perfection. Le masle ne pouuant effectuer cela pourcequ'il est trop chaud (car il ne lui demeureroit aucuns restes pour la nourriture de ce qu'il auroit conceu) il a falu necessairement que la femme fust creée, qui fournist de lieu pour receuoir & conceuoir la semence, & de matiere pour l'entretenir, la nourrir, & la faire croistre. Ces deux sexes du masle & de la femelle ne sont pas differents d'espece, de forme & de perfection essentiele; mais sont seulement distingués par quelques accidents; c'est à sçauoir par leur temperature diuerse, & en la structure & situation des parties genitales. Le sexe de la femelle est vne perfection de l'espece, tout aussi bien que celluy du masle; & ne faut pas dire que la femelle soit vn animal par occasion & accessoire, comme parlent quelques-vns: mais necessaire, & faict par la Nature primitiuement & par soy. Telement que ceux-là s'abusent qui disent que la femelle est vn masle mutilé & imparfaict, & vn esgarement de Nature, & faicte par elle par maniere d'acquit & sans y penser. Les anciens ont bien mieux defini la femelle, vn animal qui engendre en soy; & le masle, qui engendre en vn autre. Nature a baillé à l'vn &

Trois côditiôs requises pour faire que la generatiô soit parfaicte.

Differences des sexes pourquoy necessaire.

Pourquoy il a falu que la femme feust creée.

Les sexes ne sont differents en perfection & forme essêtiele.

Definition de masle & femelle.

à l'autre sexe de merueilleux aiguillons & vn estrange desir du congrez pour engendrer & procreer leur semblable. Partant le masle & la femelle poussez par ces appetits de plaisir, comme picquez par quelque violent aiguillon ou par ie ne sçay quelle fureur, se iectét aux embrassements mutuels & s'accõpagnent amoureusement l'vn de l'autre. Ces accollades amoureuses des deux sexes ne sont pas suffisantes pour engendrer : il y faut encores quelque troisiesme chose prouenante de l'vn & de l'autre, par laquelle & de laquelle s'engendre vn animal nouueau. Donc l'effusion des semences (qui tienent lieu de principes) est necessaire lors du coït. C'est pourquoy nous tenons que pour faire vne parfaicte generation il faut necessairement que ces trois choses se rencontrent ensemble, la difference des sexes, leur congrez & l'effusion des semences.

Le coït pour la generation.

Effusion de la semẽce necessaire pour la generation.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De la diuersité des sexes.

QVESTION I.

ARistote aux liures De l'histoire, & De la generation des animaux, repete par plusieurs fois, que la difference des sexes est requise pour rendre la generation parfaicte : & la cause finale, qui est la plus noble de toutes, (comme celle qui meut toutes les autres & n'est meuë d'aucune autre) le baille assez à cognoistre. Car tout de mesme qu'en la semence des plantes toute la vertu & force de la plante y est contenuë en puissance & faculté, qui ne se peut toutesfois iamais reduire à l'effect, si elle n'est excitée & esueillée par la tiedeur de la terre ainsi les semẽces des peres & meres qui contienẽt en elles la forme

La difference des sexes est necessaire.

& l'idee de chascune des parties, ne viendront iamais à effect & ne feront paroistre leurs forces, si elles ne sont versees dans le champ & iardin tresfertile de la Nature. Il faut donc necessairement deux animaux, l'vn qui engendre en l'autre, & l'autre qui engendre en soy mesme. Celuy la s'appelle Masle, & cettui-cy Femelle. Le masle plus chaud de sa nature & origine, fournit le premier principe efficient, & presque toute la force & faculté formatrice. La femme plus froide baille le lieu pour conceuoir la semence, & de la matiere pour nourrir ce qu'elle à conceu, des restes les plus cruds de sa propre nourriture. Ce lieu-là, c'est la matrice, qui esueille & faict marcher la force de la semence, comme luy ostant les entraues: Car si la semence est versee en quelque autre partie que ce soit de tout le corps, elle ne sera pas conceuë, mais se pourrira. La matiere c'est le sang, excrement de la derniere nourriture des parties charneuses. Ces distinctions de sexes ne font pas que les animaux soient essentielement differents; tant pource que les deux sexes ne se trouuent pas en touts animaux, comme tesmoigne Aristote au 4. chapitre du 2. liure de la generation des animaux, & au 17. chapitre du 4. liure de l'histoire Des animaux; qu'aussi pource que les differences essentieles font & constituent des natures differentes en espece: or il y a tousjours masle & femelle en chasque espece, selon Aristote au 10. de Methaphysique: Seulement les deux sexes sont differents en quelques accidents. Mais queles sont ces differences accidenteles, touts les Docteurs n'en sont pas d'accord. Les Peripateticiens tienent que la Nature vise tousiours & tasche d'arriuer à la generation du masle, & que la femelle est engendree par accident, de la semence trop foible, qui n'a seu atteindre à la perfection du masle: & partant Aristote dict que la

Masle & Femelle que c'est

Les sexes ne sont pas differences essentieles.

Opiniõ d'Aristote touchant la nature du sexe feminin.

femelle est vne faulte & comme vn esgarement de la Nature, empruntant ce mot de voyageurs, qui s'esgarent de leur chemin, ou vont plus loing qu'ils n'õt eu dessein : Et comme ainsi soit que les monstres soient comme fautes & esgarements de la Nature, il pense que la femme est de mesme, & que c'est le premier monstre en Nature. Galien suiuant les traces d'Aristote aux 6. & 7. chapitres du 14. liure de l'vsage des parties, escrit que la vertu formatrice qui est en la semence, n'estant qu'vne, n'a qu'vne seule chose en dessein, sçauoir-est le masle : que si elle se fouruoye & esgare de son proiect, & ne peut engendrer vn masle, elle faict vne femelle, qui est la premiere imperfection du masle ; & pour cette cause il appelle la femelle, animal mutilé, faict par occasion, & accessoire : Et croit qu'elle est differente du masle en cela, que les parties genitales des masles sortent au dehors, & celles des femmes sont cachees au dedans à cause de la feblesse de la chaleur, qui ne les a sçeu pousser dehors. C'est pourquoy il est d'opinion, que le col de la matrice à l'enuers ressemble à la verge virile ; & son fonds au scrotum ou bourses. Mais ie n'approuue pas cette opinion d'Aristote & de Galiẽ : Car ie tiens pour tres-vray que la Nature ne vise pas moins à procreer des femelles que des masles ; & que c'est chose indigne d'vn Philosophe de dire que la Nature se soit abusee & ait bronché en faisant la femelle. Car toute la perfection des choses natureles se doibt prendre de leur fin : Or il a esté necessaire que la femelle feust ainsi faicte, autrement la generation des animaux ne seroit iamais parfaicte. Et quant à ce que Galien allegue de la ressemblance des parties genitales, & du changement de leur situation, cela est totalement absurde & ressent peu l'Anatomiste, comme ie l'ay discouru & prouué bien au lõg en l'histoire de la matrice. Car le col de la matrice ne ressemble nullement à la verge, ny son fonds aux

La femelle premier monstre en Nature.

Opinion de Galien.

Opiniõ d'Aristote & de Galien reiectee.

Nulle ressemblance des parties genitales masculines & feminines.

bourses; & la composition des testicules feminins, leur figure & grosseur sont bien differentes de celles des masculins ; & y a bien a dire entre la disposition & insertion des vaisseaux spermatiques des femelles & celle des masles. Il ne faut donc pas croire que le masle est different de la femelle, pource que la femelle soit vn masle imparfaict, & que ses parties genitales soient semblables aux masculines, & n'en soient differentes qu'en situation seulement. Pour moy ie suis de cette opinion, que l'vn & l'autre sexe ne sont poinct differents en forme essentiele, ny en perfection ; mais seulement en la composition des parties genitales, & en la temperature & complexion de tout le corps. La femelle a vne matrice, comme vn champ destiné par la Nature pour receuoir, conceuoir & entretenir la semence, & a la temperature de tout le corps plus froide que le masle, pource qu'elle doibt fournir de matiere propre & conuenable pour nourrir ce qu'elle a conceu. Aristote au 2. chap. du 1. liure de la generation des animaux, semble incliner à cette opinion: Le masle & la femelle (dict il) sont differents l'vn de l'autre tant en façon & raison, qu'au sens : Par raison, & façon entant qu'ils concurrent diuersement à la generation: Car ce qui iecte la semence en soy-mesme, est femelle; & ce qui la iecte en vn autre, est masle: Au sens, par quelques parties: car les parties genitales de la femelle, c'est la matrice; & celles du masle sont la Verge & les testicules.

Comment les sexes sont distinguez.

De la temperature des femmes, si elles sont plus froides ou plus chaudes que les hommes.

QVESTION II.

C'Est vne fort belle & celebre controuerse, que celle de la temperature des masles & des femelles; & si elle m'est proposee pour l'examiner & en iuger comme arbitre & censeur, ie declareray brieuement ce que i'ay puisé des fontaines des Grecs & Arabes sur ce subiect. Il y en a qui tienent que les femmes sont plus chaudes que les hommes. Les autres au rebours, soustienent que la chaleur des hommes passe d'vn long entreiect celle des femmes. Toutes ces deux opinions ne manquent poinct de defenses. La premiere se fonde & appuye sur ces raisons-cy. Si les sentences du diuin Hippocrate nous tienent lieu de loix, sans doubte les masles auront perdu leur cause. Car ce venerable vieillard dict en termes fort exprez, au premier des maladies feminines, que les femmes sont plus chaudes que les hommes: *Ie dis que la femme a la chair plus rare, & est plus molle que l'homme.* Or est-il que selon les Philosophes, la rarité est causee par la chaleur, comme estant sa seconde qualité, & comme c'est le propre du froid d'espaissir, condenser & resserrer; de mesme le propre du chaud est de rarefier. Et au mesme lieu, *Le corps de la femme tire l'humidité du ventre & plus promptement & en plus grande quantité que ne faict celuy de l'homme.* Or est il que l'attraction ne peut estre plus grande & plus prompte, que par le moyen d'vne tres-forte chaleur. Car c'est ainsi que la chair, pource qu'elle est tres-chaude, est appellee *attractiue*, au commencement de la 6. partie du 6. liure des maladies vulgaires. En fin, voyons ce qu'infere

Que les femmes sont plus chaudes que les hommes, prouué par auctorité d'Hippocrate.

Elles ont la chair plus rare.

Elles attirent plus fort.

Hippocrate,& quele consequence il tire de cette rarité de la chair de la femme, & de cette forte attraction d'humidité: *Car* (dict-il) *la femme a le sang plus chaud; & c'est pourquoy elle est plus chaude que l'homme.* Que se peut-il dire de plus clair & euident que cela? Parmenides à tenu cette mesme opiniõ, comme raporte Aristote au 2. chap. du 2. liure Des parties des animaux. Mais confirmons cette opinion d'Hippocrate par fortes raisons. La temperature de tout le corps se doit iuger par celle des parties nobles,& principalement du cœur & du foye; comme enseigne Galien aux liures Des temperaments,& en l'abbregé de l'Art. *Ceux*(dict-il) *qui ont le cœur chaud, ont toute l'habitude du corps chaude, si le foye ne l'empesche: & ceux qui ont le foye chaud, ont toute l'habitude du corps chaude, si le cœur ne l'empesche.* Que si ces deux parties conspirent & conuienent en vne mesme temperature, tout le corps aura mesme & totalemẽt semblable temperature. Or est-il que les femmes ont le cœur & le foye plus chauds que les hommes: Donc elles ont tout le corps plus chaud. Que les femmes ont le cœur plus chaud que les hommes, on le prouue ainsi. La temperature de chasque partie se cognoist principalement par la force de ses actions. Or le cœur a deux actions & facultez: la vitale selon les Medecins; & la courageuse ou irascible selon les Platoniciens. L'vne & l'autre sont plus vigoureuses en la femme qu'en l'homme. La vitale paroist principalemẽt au pouls. Or le pouls des femmes est plus frequent & dru, & celuy des hommes plus rare & lent; comme enseigne Galien au 9. chap. du liure Du pouls, aux apprentifs; & au 2. chap. du 3. liure Des causes du pouls. Et Auerroës le confirme au 19. chap. du 4. liure de ses Recueils. Or la frequence & vistesse monstrent la force de la chaleur: Car comme le propre du froid, c'est de rendre les parties lentes & paresseuses à se mouuoir; de mesme la cha-

Raison 1.

Les fẽmes ont le cœur plus chaud.

Leur pouls plus frequent

leur à la proprieté de mouuoir continuelement, & ne bailler presque aucune relasche ny repos. Et pour l'autre faculté du cœur, qu'ils appellent courageuse & irascible, elle est beaucoup plus viue & forte en la femme: Car les femmes sont bien plus choleres que les hommes; car elles s'enflamment de courroux à la moindre occasion: & selon Galien en l'abbregé de l'Art, quand quelqu'vn est cholere, c'est signe qu'il a le cœur fort chaud. Les femmes sont aussi plus courageuses & plus farouches. Ainsi les chasseurs afferment qu'entre les animaux rauisseurs, la tigresse, l'ourse, la liõne, sõt plus farouches que les masles. Dauantage, que les fẽmes ont le foye plus chaud, ie le prouue par la mesme demonstration. La faculté naturele, qui reside dans le foye, & qui consiste en l'augmentation, nourriture & procreation, est plus forte en la femme qu'en l'homme. Car les femmes croissent plustost, & hors de la matrice elles prenent plus promptement leur croissance; elles sont plustost en aage de faire des enfans & iectent plustost de la semence que non pas les masles, qui est le propre de la faculté procreatiue: & elles sont beaucoup plus enclines au coït, & ont les testicules (ausquels Galiẽ met la seconde source de la chaleur naturele) cachez au dedans, par le voisinage desquels tout le corps est reschauffé. Outre ce, la faculté nutritiue, qui est vn trescertain indice de la chaleur du foye, est bien plus parfaicte en la femme qu'en l'homme. Car son foye engendre beaucoup plus de sang: Or est-il que nous auons autant de chaleur, que nous auons de sang: & ce sang-là n'est poinct nuisible par sa qualité, mais il surabonde seulemẽt en quantité. L'habitude des femmes paroist plus delicate & plus grasse, & poinct velue. Finalement toutes les facultez animales sont tres-parfaictes en la fẽme, les sens fort aigus, les muscles se manient auec beau-coup plus de promptitude & facilité pour remuer les parties, la memoire

Plus fieres & farouches.

Le foye des fẽmes chaud.

Leur accroissement plus fort & viste.

La procreatrice plus viue & prompte.

Nutritiue plus forte.

eſt plus heureuſe, l'inuention plus ſubtile; les paroles, qui repreſentent les conceptions de l'eſprit, bien plus copieuſes. Si donc les femmes ont toutes leurs facultez & vitales, & natureles, & animales plus parfaictes que les hommes, qui eſt-ce qui ne conclura poinct qu'elles ſont plus chaudes que les hommes? Il ſe faut bien garder d'oublier à dire icy ce qu'a remarqué Macrobe au 7. liure des Saturnales, *Que du temps qu'on bruſloit les corps des treſpaßez, parmy dix corps d'hommes on y en mettoit vn de femme, pour les faire plus promptement conſommer par le feu.* Ces raiſons certes ſont probables & couuertes du manteau de verité: Neantmoins ſi on les examine à la balance Philoſophique, & que l'on les peſe au trebuchet Medicinal, on les trouuera fauſſes, de peu de poids, & pleines de meſcompte. Il vaut donc mieux defendre l'opinion contraire, & ſouſtenir que les maſles generalement ſont plus chauds que les femelles. Ie confirmeray cette opinion par bonnes & valables raiſons, & par le teſmoignage & auctorité des grands perſonnages. Il y a beaucoup de choſes qui nous induiſent à croire que le maſle eſt plus chaud que la femelle; mais celles cy entre autres: Les principes de leur generation, le lieu auquel & duquel ils ſont engendrez; leur formation, mouuement, temps de leur naiſſance, la purgation de la mere apres l'accouchement, la compoſition & habitude de toutes les parties, le regime de viure, la façon & genre de vie, & la cauſe finale. Toutes leſqueles pieces i'eſtaleray par le menu. Si vous prenez garde aux principes de la generation, les maſles ſont engendrez de ſemence plus chaude. Hippocrate l'enſeigne fort brauement au 1. liure De la diete: Car recognoiſſant en l'vn & en l'autre ſexe double ſemence, ſçauoir eſt la maſculine & la feminine, il tient que de la maſculine, c'eſt à dire de la plus forte & puiſſante

Les facultez animales tres parfaictes ès femmes.

Les maſles ſont plus chauds que les femelles.

Raiſons.

Ils ſont engẽdrez de ſemēce plus chaude.

s'engendrent les masles; & de la feminine, c'est à dire de la plus feble, les femelles. D'auantage ils sont engendrez en lieu plus chaud. *Les masles s'engendrent au costé droict, & les femelles plustost au gauche*; selon le 48. Aphoris. de la 5. partie. Or est-il que le droict est plus chaud que le gauche. Et les masles ne sont pas engendrez au costé droict seulement, mais aussi par le costé droict. Nous en auons ce tesmoignage notable d'Hippocrate au 6. Des maladies vulgaires *: *Lors qu'vn ieune homme commence à bouquiner, si le testicule droict luy deuient plus gros que l'autre, il engendrera vn masle: si c'est le gauche, il fera vne femelle.* C'est pourquoy le testicule gauche est appellé ἀρρενογόνος, c'est à dire, *engendre masles*; & le gauche θηλυγόνος, c. *engendre femelles*: pource que la semence du droict est tres-chaude, cuicte à perfection, & elabouree de sang plus pur: & celle du gauche est plus froide, meslee & detrempee auec force serosité, à cause que la vene spermatique gauche naist du rameau de l'emulgente. C'est pourquoy les païsans pour faire engendrer des junices, lient le testicule droict du taureau qui saillit leurs vaches, à fin qu'il ne sorte de semence que du gauche. Ce qu'ils semblent auoir appris d'Hippocrate, au liure De la superfœtation: *Quand* (dict-il) *on veut engendrer vne femelle, il se faut lier le testicule droict; & le gauche quand on veut faire vn masle.* Au surplus si vous considerez la formation des deux sexes, le masle est bien plustost formé & a touts ses mēbres distinguez en la matrice: Car les masles sont formez en 30. iours & les femelles en 40. selon Hippocrate au 1. liure De la diete, au liure De la nature de l'enfant, & aux liures Des maladies vulg. Or, la formation se fait par la chaleur. Ils se remuent aussi plustost, sçauoir est à trois mois, & les femelles à quatre seulement: & les masles se remuent bien plus souuent & plus fort: & tout cela monstre que leur chaleur est bien plus forte. Adioustez que les masles qui naissent

En lieu plus chaud.

Le costé droict engendre les masles.

* *Voyez cy deuant, chap. 2. du 7. liure.*

Formatiō plus prompte.

Ils se remuēt plustost.

Enfantemēt plus prompt.

naissent à sept mois, viuent ordinairement, & les femelles rarement. Dauantage les vuidanges qui sortēt de la mere apres l'enfantement, (les Grecs appellent cela τὰ λόχια) tesmoignent la chaleur du masle. Car celle qui est accouchee d'vne femelle est bien plus long temps à purger ses vuidanges, que celle qui a enfanté vn masle, pour-ce que le masle estant plus chaud, consomme plus les reliquas du sang menstrual arresté pendant la grossesse. Hippocrate l'enseigne ainsi en termes expres au liure Des maladies des femmes: *Apres que la mere est accouchee d'vne fille* (dict il) *elle se purifie en quarante iours pour le plus tard: & si elle est accouchee d'vn garson, sa plus longue purgation n'est que de trente iours.* Que si vous considerez bien l'habitude & la composition des parties de l'vn & de l'autre sexe, vous trouuerez sans doute plus d'indices de chaleur aux masles qu'aux femelles. L'habitude des femmes est plus grasse, plus lasche & molasse: Or est il que la graisse ne vient que de feblesse de chaleur. Aux femmes tout est desgarny de poil: mais les hommes ont la chair solide & ferme; touts les vaisseaux plus gros & amples, & la voix plus grosse & plus rude. Or c'est le propre de la chaleur, d'amplifier & eslargir; & de la froidure, de restrecir & resserrer. La femme, selon Hippocrate au 43. Aphorisme de la 7. partie, *n'est iamais ambidextre*, à cause que sa chaleur est trop feble. Les masles sont aussi plus chauds que les femelles, eu esgard à leur regime & façon de viure, au 1. liure De la diete: *Les masles viuent auec plus de labeur & de peine, de sorte que cela les eschauffe & desseche: & les femmes vsent de sorte de viure plus humide; & de plus, menent vie sedentaire & oiseuse.* Outre tout celà il faut considerer la cause finale. Il a falu que le masle feust plus chaud, pour ce qu'il faloit que son corps feust propre pour supporter le trauail, & son courage inuincible & hardy à s'ex-

Apres l'enfantement la mere est bien plustost purgee, si elle a eu vn masle.

L'habitude des masles est plus solide.

Leurs vaisseaux plus gros.

poser aux dãgers. Mais à la féme qui doibt receuoir & conceuoir la semẽce du masle, porter & nourrir ses enfants, passer sa vie à couuert en la maison recreer & resiouïr l'homme quand il est las & affaissé de trauail, à la femme, di-ie, Nature luy a dóné vne chaleur plus feble & languide, le corps mol, humide, sans poil, douïllet & poly. Telemẽt donc que si vous cõsiderez les principes de la generation, le lieu, la formation, le mouuement, l'enfantemẽt, les purgations apres l'enfantement, l'habitude de tout le corps, la composition des parties, la façon de viure, & la cause finale; vous trouuerez que les masles sont plus chauds que les femmes. Si nos aduersaires ne veulent se contenter de ces raisons, qui sont de vrayes demonstrations; qu'ils en croient au moins touts les Medecins & Philosophes Grecs. Hippocrate a esté le premier qui a touché ce poinct, comme inspiré de la diuinité, deuant que la Philosophie feust encores nee; & l'a touché non poinct obscurement, mais clairement & en termes fort expres, au premier liure De la diete: *Generalement* (dict il) *les masles sont plus chauds & plus secs; & les femelles plus humides & plus froides.* Aristote au liure De la longueur & brieueté de la vie, dict que les masles viuent plus long temps, pource qu'ils sont plus chauds. Au 3. Des parties des animaux, il escrit que les masles sont plus robustes & plus courageux. Au 1. & 8. chapitre du 1. liure Des politiques, il tient que les masles sont plus excellents que les femelles en toutes actiõs. Et au 29. probleme de la 4. partie, il faict vne question, pourquoy, en hyuer les hommes sont plus enclins au congrez & les femmes en esté? Il respond que c'est pource que les hommes plus chauds & plus secs en esté sont plus febles & plus veûles, & que les femmes froides & humides ont l'humeur comme figee & congelee par defaut de chaleur. Galien a dict en vne infinité de

Auctoritès pour prouuer que les masles sont plus chauds.

Auctorité d'Hppocrate.

Auctorité d'Aristote

passages, que les masles sont plus chauds que les femelles; mais principalement au 6. chap. du 14. liure De l'vsage des parties, où il dict que les femmes sont moins parfaictes que les hõmes, pource qu'elles sont plus froides. Or la chaleur est la plus actiue qualité qui soit. Partant chacun peut voir & cognoistre par là, que generalement les masles sont plus chauds que les femelles; & que ceux qui tienent le contraire, s'esgarent de l'ancienne & celebre Philosophie.

Respõse aux raisons contraires.

Mais il ne suffit pas d'auoir apporté ces auctoritez & raisons pour conuaincre nos aduersaires, si encores nous ne refutons les leurs. Et pour commencer par l'auctorité d'Hippocrate dont ils se targuent; puis que ce seroit vn grand crime de se departir de ce bon pere de la Medecine, voicy comment ie suis d'aduis d'interpreter l'effect de ses paroles. Quand il escrit que la femme a la chair plus rare, il abuse du mot de Rare, pour signifier ce qui est lasche, veûle, & mollasse; non pas pour dire ce qui a plusieurs pores ouuerts: Car ainsi le corps de l'homme est plus rare, & plus poreus, & c'est pourquoy il suë plus aisement & plus abondamment. Donc les femmes sont plus rares, c'est à dire plus lasches & mollasses: Ce qu'il a remarqué au liure Des glandules: *Il est certain* (dict-il) *que la poictrine, & les mammelles, & tout le corps de la femme est lasche & mol.* &c. Et vn peu auparauant il auoit escrit, dans le mesme liure; *Le masle est plein, ferme & pressé comme du drap, tant à le voir qu'à le toucher: Et la femelle est rare & lasche & comme fluide, tant à la veuë qu'au toucher.* Or est-il que la laxité monstre le defaut de chaleur, qui n'a sceu digerer & consommer l'humidité superfluë. La solidité au contraire vient de la parfaicte transmutation de l'aliment bien cuict & digeré. Or les masles ont la chair plus ferme & solide. Quãd Hippoc. escrit que les femmes tirent plus de nourriture, il abuse encores du mot de Tirer;

Passage de Hippocrate expliqué.

Comment il faut entendre que les femmes ont la chair plus rare.

Ce qu'entend Hippoc par le mot de Tirer.

pour dire, receuoir & contenir: car le corps de la femme estant plus mol & lasche, il reçoit & contient plus de sang. Et que ce soit là ce qu'Hippocrate a voulu dire, ie le recueille de la suite de son discours. Car il illustre cette sentence par vne fort belle similitude. Si (dict-il) on met de la laine bien molle & douïllette & du drap bien tissu & fort la nuict à descouuert à la rosee, & que deuant que les y mettre, la laine & le drap soient tout d'vn mesme poids l'vn que l'autre; quand on les en ostera, on sentira que la laine pesera beaucoup plus que le drap, pour-ce que la laine plus molle & moins pressee reçoit & contient plus d'humidité: Ainsi est il vray-semblable que la chair plus lasche des femmes reçoit & contient plus de sang, que celle des hõmes qui est solide. Et quãt à ce qui est escrit au mesme lieu que le sang de la fẽme est plus chaud, & que pour cette cause elle est plus chaude que l'hõme; ie croy que cela n'est pas d'Hippocrate, mais y a esté adiousté par quelque escholier. Et ie l'ay ainsi ouy interpreter autres-fois par Loys Duret mõ maistre, personnage de singuliere doctrine; & Christophle Vega en ses commentaires sur les Prognostiques d'Hippocrate, est de mesme aduis. C'est pourquoy ie ne puis trouuer bonne l'interpreration de Cordæus, qui pense que le sang de la femme, arresté & supprimé prend vne chaleur estrangere & fievreuse à cause que la transpiration est empeschee, & que par ainsi il est plus chaud que le sang des hommes. Car cette comparaison d'vne femme malade auec vn homme sain, seroit prise mal à propos, & indigne d'Hippocrate. Que si vous comparez le sang de l'vn & de l'autre sexe malade, la chaleur de l'hõme sera plus forte, pource qu'elle est accompagnee de secheresse; que non pas celle de la femme: Car selõ Auerroës la secheresse est la lime de la chaleur. Voila cõment ie pẽse auoir suffisãmẽt respõdu à l'auctorité allegue d'Hip. Examinõs à cette

Passage d'Hippocrate corrompu par aucuns.

Interpretatiõ de Cordæus reiectee.

heure diligément les raisõs mises en auãt par nos aduersaires. Les femmes ont le pouls plus frequent, disent-ils, & par consequent sont plus chaudes; pource que la frequence du mouuement est causee par la chaleur. Ie responds que leur pouls est plus frequent, non à cause de leur chaleur, mais pource qu'elles ont les organes plus estroicts. Car comme ainsi soit que les arteres menues & estroictes, pressees par l'abondance des humeurs cruës & froides ne se peuuent tant estendre & dilater, comme leur chaleur, bien que feble, le requerroit; ç'a esté auec iuste cause que pour egaler cette necessité & y satisfaire, il a falu que leur pouls feust plus dru & prompt que non pas celuy des hommes. Voila comment Nature recompense par frequence & vistesse, la feblesse du pouls causee de ce que l'organe est estroict. Mais le pouls des hommes est fort, pource que la faculté est forte; & grãd, pource que l'artere tres ample & large s'estẽd selõ toutes ses dimẽsions. Et pour le regard de ce qu'ils obiectent touchant la faculté courageuse & irascible, voicy comment il y faut respondre. En Hippocrate & Galien, autre chose est *ὀξυθυμία*, *Iracundia*, qui est vne inclination portee à courroux; & autre chose *θυμός*, Ira, qui est le courroux mesme. Cette Iraconde ou inclination à entrer en cholere, est vne passion qui ne conuient qu'à vne ame basse & feble, qui se courrouce pour fort peu de chose & ne se peut commander: Et de cette humeur sont les femmes, les enfants, & les hommes qui ont peu de courage: Mais *θυμώδεις*, ou, Irati, c'est à dire ceux qui sont courageux & courroucez, sont magnanimes. Galien au 2. commentaire sur le 1. liure des maladies vulgaires, met comme choses opposees, ceux qu'il appelle *ὀξυθύμους* *Iraconds* ou choleres, & ceux qu'il nomme *θυμώδεις* *courroucez* pource que *θυμώδεις* ceux qui sont courageux & courroucez, ont le courage viril & grand, & mesprisent les

Pourquoy le pouls des femmes est plus frequent.

Que les femmes ne sont pas plus courageuses.

choses basses: mais ceux qui sont ὀξύθυμοι choleres ou iraconds, ont le cœur bas & pusillanime. Leur temperature est differente: car les iraconds ou choleres sont froids: mais le temperament des courroucez est chaud. Si donc les femmes sont choleres, c'est à cause de leur temperature froide & de leur impuissance, pour ce qu'elles ne se peuuent tenir, ny se commander. Quand Galien en l'Abbregé de l'art met l'oxythymie ou cholere pour signe d'vn cœur chaud, il abuse de ce mot d'oxythymie. Car Hippocrate mesme, en la 4. section du 6. liure Des maladies vulgaires, enseigne que l'oxythymie est signe d'habitude froide; *Ceux qui ont le ventre chaud, ont la chair froide, sont minces, ont les venes grosses, & sont choleres.* Les femmes sont donc choleres, mais elles ne sont pas courageuses *La nature des femmes est peu courageuse*, dit Hippocrate au liure Des maladies des vierges. Quãt à ce qu'ils disent qu'entre les bestes qui viuent de rapine, les femelles sont plus hardies & courageuses; nous respondons que l'amour qu'elles portẽt à leurs petits les enhardit: & partãt elles sont plustost farouches que courageuses. Il y a quelques bestes que leur follie faict sembler genereuses, comme les femelles des Elephants. Il y en a d'autres à qui la peur d'auoir pis, enfle le courage & les rend hardies, comme les Pantheres, que nous appellons Leopards. Ce qui rend le chien fier & hardy, c'est en partie sa fidelité, & en partie son naturel enuieux. Dictes donc que les femmes sont plus farouches, nõ pas plus courageuses. Ce qu'ils nous obiectent de la force des facultez natureles, d'accroistre, de nourrir, & d'engendrer, est de fort peu d'efficace. Les femmes, disent-ils, croissent plus viste, & sont plustost propres à engendrer; & par consequent elles sont plus chaudes. Au contraire; car ce sont là des indices tres certains que leur temperature est froide. Car elles croissent & engendrent plustost, pour-ce que leur fin est plu-

L'iraconde vient du froid.

Que les femelles ne sont pas plus hardies & fortes, mais plus farouches.

Pourquoy la femme croist & engendre plustost que l'homme.

proche, à cause que leurs principes de vie sont plus febles. Car ny plus ny moins qu'vne maladie courte a vistement paracheué ses quatre temps; de mesme les femmes ayant la vie plus courte, pour ce qu'elles sont plus froides, elles croissent & passét plustost par touts leurs aages que ne font pas les hommes: Et selon Aristote au 6. chap. du 4. liure De la generation des animaux, tout ce qui est plus petit & plus feble arriue plustost à sa fin; ce qui a lieu aussi bien aux ouurages de Nature qu'en ceux qui sont faicts par Art. Quant à ce que les femmes sont plus enclines à la volupté charnele que les hómes, ie tiés que cela viét d'impuissance & feblesse d'entendement: car l'imagination des femmes libidineuses & paillardes, est semblable à celle des bestes, laquele n'a poinct de raison qui luy resiste. Ainsi les hommes brutaus sont plus paillards que les autres, non pas pource qu'ils sont plus chauds, mais pour ce qu'ils sont brutaus. Les hommes brutaus vienent souuent au coït, non pas pour engendrer, mais pour s'en donner du plaisir. Les sages s'en approchent à fin de n'auoir besoin d'en approcher. Et pour le regard de ce que les femmes ont les testicules cachez, cela monstre la froideur de leur temperature: car pour-ce que leurs testicules sont froids, il a esté expedient qu'ils feussent cachez. Finalement, nous confessons bien que les femmes ont plus de sang, mais non pas qu'elles en engendrent plus que les hommes: Or elles amassent plus de sang, à cause de leur temperature froide, qui ne peut discuter ny digerer les restes de l'aliment. Adioustez que le sang des femmes est plus froid & plus crud. Concluons donc, que les hommes sont en general plus chauds que les femmes, tant par leur temperature naturele, qu'accessoire & empruntee d'ailleurs, sçauoir est à cause de leur nourriture & façon de viure.

La femme assemble plus de sang, pour ce qu'elle digere moins.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des principes de la generation, qui sont la semence & le sang.

CHAPITRE II.

Deux principes de generation.

PVis que, selon le Philosophe, tout ce qui s'engendre, est engendré de quelque chose & par quelque chose; les anciens ont fort biẽ dict qu'il faut que deux principes concurrent pour engendrer vn animal, sçauoir est la semence, & le sang mate[r]iel. La semence est le principe, comme efficient & ouurier, par lequel se faict la formation; & duquel, comme matiere, sont engendrees les parties spermatiques: Et le sang tient lieu de matiere seulement, & de principe passif, cõme nous parlons aux escholes. Car les parties charneuses s'en engendrent, & tant les spermatiques que les charneuses s'en nourrissent. La raison & façon tant de l'vn que de l'autre principe est tres-obscure; laquele ie tascheray d'esclaircir comme il s'ensuit. Γονὴ, σπέρμα, θορὸς, *Geniture, Semence, Saillie*, signifient souuent vne mesme chose dans les escrits d'Hippocrate. Aristote les distingue parfois. Moy qui ne m'amuse apres les mots, ie l'appelleray tantost Semence, tãtost Geniture. On la definit diuersemẽt. Pour moy ie la definis ainsi: *La semence est vn corps humide, chaud, escumeux, & blanc, faict des restes de la derniere nourriture, & du meslange des esprits qui vont par tout le corps, cuict & elabouré par la vertu des testicules pour la parfaicte generation d'vn animal.* Cette definition represente fort bien les causes formele, materiele, efficiẽte, & finale de la semence. L'humidité, chaleur, spumosité & blancheur, demonstrent sa forme. La semence est humide tãt par sa faculté que par sa consistence. Doç Ctesias Medecin du Roy Artaxarxes s'est abusé,

Definitiõ de Semence.

Forme de la semence.

La semence comment humide.

pensant que la semence de l'elephant deuenoit si seche, qu'elle sembloit à de l'ambre. Il a falu qu'elle fust humide, tant afin qu'elle peust estre aisement terminée par l'agent: qu'afin qu'elle contint l'idée & forme specifique de toutes les particules du corps qui en doibt estre formé. Elle est chaude, pour mettre en euidence & en effect ces formes-là: car le froid n'entre point en la generation, si ce n'est par accident. Elle est escumeuse à cause du meslange des esprits, & du mouuement: De là vient que les poëtes appellent Venus Ἀφροδίτη *Aphrodite*, que lon dict estre née de l'escume de la mer; Car les Grecs appellent l'escume, Ἀφρός *Aphrós*: Et la semence respandue dehors se diminue incontinent, à cause que les esprits s'exhalent promptement, mais la pituite & la morve demeurent long temps de la mesme grosseur qu'on les a iectées dehors, pource qu'il y a fort peu d'esprits meslez parmy. Elle est blanche, tant pource qu'elle est cuicte dans les testicules & vaisseaux spermatiques, desquels la superficie interne est blanche; que pource qu'elle a en soi beaucoup d'air & d'esprits: de sorte qu'il ne faut pas croire Herodote, qui dict que la Semence des Aethiopiens est noire. La matiere de la Semence est double, sçauoir est le reste du dernier aliment, & l'esprit. Ce residu ou reste, c'est du sang, non pas alteré & blanchi dans les parties solides, comme les anciens se sont faict accroire, mais rouge, pur & net, porté du tronc de la vene caue par les venes spermatiques aux vaisseaux preparants, & aux testicules. C'est pourquoy ceux qui s'addonnent trop à l'acte Venerien & le font trop souuent, leur semence est parfois sanguinolente, & quelquesfois il leur sort du sang tout pur. Et Soranus a esté d'opinion que la semence se faict du sang: c'est pourquoy les anciens appelloient les parents, *Consanguinei*, *Consaings*, c'est à dire engendrez d'vn mesme sang. Il y a encores vne autre matiere

Pourquoy elle est chaude.

Pourquoy elle est blanche.

Matiere de la semence.

Les esprits, matiere de la semence.

de la semence, qui la rend feconde & fertile, sçauoir est les esprits errants & semez par tout le corps, lesquels contenants en puissance & faculté l'idee & la forme de chascune des parties (car ils sont aërees & humides, receuants aisement la forme externe) sõt portez par les arteres spermatiques aux vaisseaux retortillez en façon de labyrinthe, a l'epididyme & aux testicules. Estants là, ils se meslent exactement & parfaictement auec le sang, & d'eux & de luy ne se faict qu'vn seul corps; tout de mesme que de la vene & de l'artere spermatique se faict vn seul vaisseau dans cet admirable enlacement dedalé. Hippocrate a fort bien recogneu cette double matiere de la Semence, appellant la Semence tantost Ignee, c'est à dire, de feu, tantost Aquee, c'est à dire, d'eau: Elle

Comment la semence est ignee, ou de nature de feu.

est Ignee à raison des esprits qui la meuuent: de là vient mesme qu'on l'appelle *διιπετὴς* venãte du ciel, & *turgens*, c'est à dire enflee, bouffie & leuee. A raisõ du sang & de la corpulence, elle est appellee Aquee.

Comment elle est de nature d'eau.

Pour esclaircir cecy il y a vn fort beau passage au premier liure De la diete: l'ame entre en l'homme, estãt meslangee & ayant la temperature du feu & de l'eau. Par l'ame il entend la Semence, laquelle en quelques autres endroicts il appelle *ἔμψυχον empsychon*; c'est à dire, animee: Par le feu, il entend les esprits & la chaleur nee en elle: Par l'eau l'humide alimentaire ou nutritif, sçauoir est le sang. *Le feu* dict il, *peut tousiours mouuoir tout; & l'eau peut tousiours nourrir tout.*

Explication d'vn passage d'Hippocrate au 1. liure de la diete.

Eu esgard à cette double matiere, la Semence a la nature des deux principes; du materiel premierement à raison de sa corpulence & espaisseur, dont s'engendrent les parties spermatiques: Secondement de l'efficient & formel, à raison des esprits desquels elle est toute parsemée. I'ay dict que la Semence est dicte Principe efficient & formel; pource que l'efficient & la forme, sont bien deux causes, mais ne sont pas differẽtes en effect, ains

Comment la semence est principe materiel.

Comment elle est principe efficient.

par raiſon, diſcours & conſideration ſeulement. Car eſtant la forme, entant qu'infuſe en toute la matiere, elle faict qu'vne choſe ſoit ce qu'elle eſt, elle eſt appellée εἶδος & ἐντελέχεια, c'eſt à dire, forme & eſtre parfaict: & entant qu'elle touche la matiere, la meut, diſpoſe, conſtitue & façonne pour s'en ſeruir de domicile qui luy ſoit propre & conuenable, on la peut appeller, ἐνέργεια & τὸ ποιοῦν: *energie*, & *efficient*. La Semence eu eſgard à ſa corpulence, decoule ſeulement des vaiſſeaux: mais eu eſgard aux eſprits qui errent & ſe promenent par tout le corps, elle peut venir de toutes les parties du corps. Voila donc les deux matieres de la ſemence, ſçauoir eſt, le ſang & l'eſprit. Les efficients & aucteurs de la Semence ſont les teſticules ſeuls. C'eſt à eux ſeuls que nous attribuons la vertu Seminifique primitiuement & par eux meſmes: & aux vaiſſeaux ſpermatiques ſecondement & ſubordinement, ſçauoir eſt par l'influence & irradiation des teſticules. La derniere parcelle de noſtre definition baille à entendre la cauſe finale de la Semence, ſçauoir eſt la generation d'vn animal & la nourriture des teſticules. Et partant cette definition eſt eſſentiele & parfaicte. Au reſte il y a deux ſemences, quelque choſe que iaſent & caquetent les Peripateticques; l'vne du maſle, l'autre de la femelle; pourceque touts les deux ſexes ont les organes qui preparent, digerent & portent la Semence: ont le meſme chatouillement aux parties genitales, le meſme plaiſir: mais la ſemence du maſle contient le premier principe de la generation, & celle de la femelle le secōd. La Semence du maſle a beaucoup plus de vertu efficiente, que non pas celle de la femme: neantmoins l'vne & l'autre eſt feconde & a la vertu d'engēdrer. D'auãtage en chaſque ſexe Hippocrate recognoit double ſemence, au 1. liure De la diete, l'vne

La forme & l'efficient ſont diſtinguez par raiſon ſeulement.

Comment la ſemēce viēt de toutes les parties du corps.

L'efficient & aucteur de la ſemence.

Sa cauſe finale.

Double ſemēce l'vne du maſle l'autre de la femelle.

En l'vn & l'autre ſemēce double ſexe ſelō Hippoc.

plus robuste & plus chaude; l'autre plus debile & plus froide. Il appelle celle-là masculine, & celle cy femine, du diuers meslange & victoire desqueles il croit estre engendrés les masles & les femelles. Et voila le premier principe de la generation.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Que c'est que la Semence.

QVESTION III.

LE mesme epithete qu'Homere donne ordinairement aux lieux qui sont aux pieds des montaignes, les appellant ὄπης πολυπίδακας lieux ayans force sources d'eaux: du mesme titre pourrat-on qualifier ce mien discours De la Semence: Car il sera gay, comme ie pense, & arrousé de plusieurs sources de fontaines. Et afin de poursuiure chasque chose par le menu; ie veux premierement expliquer ce que signifie le mot mesme Γονὴ & Σπέρμα, *Goné & Sperma*, *Geniture & Semence* ne signifient qu'vne mesme chose entre les Medecins. Hippocrate & Galien ont escrit chascun vn liure de cette matiere. Hippocrate a intitulé le sien περὶ γονῆς *De la Geniture*; & Galien le sien περὶ σπέρματος *De la Semence*. Hippocrate par tout ce liure appelle la Geniture, *Sperma*, c'est à dire Semence: *Il y a* (dict il) *en l'homme, de la Semence femelle & de la masle; & en la femme semblablement.* Et Galien au commentaire sur le 62. aphorisme de la 5. partie σπέρμα ὀνομάζομεν & γονὴν & γόνον, *Nous appellons la Semence, Geniture aussi.* Quelquesfois θορὸς *Thoros*, c'est à dire *Saillie impetueuse*, signifie autant que Semence & Geniture, dãs Hippocrate au 2. liure des maladies, περιέρχεται οἱ θορὸς πολὺς & ὑγρὸς, c'est à

Semence & Geniture c'est tout vn.

Voyez Foësius en l'Oeconomie d'Hippocrate en l'expositiõ du mot Θορός.

dire, *Il luy sort de la semence en grande quantité, & est liquide.* Neantmoins Galien au commentaire sur le premier Prognostique met quelque distinction entre *Thoros* & *Sparma*; en ce que Thoròs signifie plustost *l'excretion & emission de la semence.* Aristote au dixhuictiesme chapitre du 1. liure de la generation des animaux faict quelque differéce entre Semẽce & Geniture, en ce que la Geniture est vne chose parfaicte, & seulement l'vn des principes de la generation; & la Semence est vne chose parfaicte composée de deux principes. Pour mon regard ne m'importe lequel des deux on die, ou Semence, ou Geniture: combien que le premier est plus vsité & commun que l'autre. Personne que ie sçache n'a encores declaré la nature de la Semence par vne definition parfaicte & essentiele. Hippocrate au liure qu'il en a escrit, definit la Semence, vne certaine portion la meilleure & la plus valide de toute l'humeur qui est contenue en tout le corps. Pythagoras, l'escume du meilleur & du plus loüable sang. Platon, vn decoulement de la moille du dos. Alcmæon, vne petite portion du cerueau. Zenon Cittien, L'esprit de l'homme qu'il met hors de soy auec de l'humidité, & le rauissemẽt d'vne partie de l'ame. Epicure, vne piece ou lábeau du corps & de l'ame. Quelques anciés definissent ainsi la Semence: *Vn esprit chaud en vne chose humide lequel se remue de soi-mesme, qui peut engendrer le semblable de ce dont il est sorti.* Aristote la definit; *l'excrement de la derniere nourriture des parties solides*; & parfois, *Excrement vtile.* Fernel ainsi: *Ce dont s'engendre premierement ce qui est faict & constitué selon nature, non pas comme d'vn principe materiel, mais comme de principe efficient.* Mais pas vne de toutes ces definitions ne represente ni ne baille bien à entendre la nature de la Semence. Les cinq premieres sont fort absurdes & impertinentes: c'est pourquoy, ie ne m'amuseray point à les refuter. Celle d'Aristote ne declare seulement que la

Aristote distingue la Semence & la Geniture.

Definitiõs diuerses de la semence.

matiere de le semence, sçauoir est le reste du dernier aliment; mais elle ne demonstre poinct la forme ny l'efficient d'icelle; voire mesmes ne comprend pas toute sa matiere; pource que, cõme ie diray incontinent, la Semence a double matiere, le sang & l'esprit. Partãt, definir la Semence, l'excremẽt de la derniere nourriture, c'est tout de mesme que si vous definissiez que la semence est du sang: ce qui est tres-absurde. La definition de Fernel n'explique ni la forme, ni la matiere de la Semence, & ne baille à la semence que la force de faire, combien qu'elle soit aussi principe materiel. Celle cy que ie donne est parfaicte & accomplie de touts poincts, si ie ne me trompe. *La Semence est vn corps humide, chaud, escumeus, & blanc, faict des reliquas de la derniere nourriture, & du meslange des esprits qui sont par tout le corps, cuict & elabouré par la seule vertu des testicules, & ce pour la generation parfaicte d'vn animal.* I'ay expliqué en l'histoire chasque parcelle de cette definition: ie declareray vn peu plus exactemẽt ici la matiere de la semence. Ie recognois que la semence a double matiere, sçauoir est, l'excremẽt de la derniere concoction & les esprits. Aristote monstre par vne fort belle induction, que la semence est vn excrement. Tout ce qui est au corps, est ou partie d'icelluy, ou nourriture, ou colliquation, ou excrement. La Semence n'est ny partie du corps, ny aliment, ny colliquation: Il reste donc que ce soit vn excrement. Ce n'est pas vne partie, car rien ne se faict d'elle tãdis qu'elle demeure au corps: d'ailleurs, si c'estoit vne partie, l'animal seroit mutilé autant de fois qu'il verseroit sa semence. Ce n'est pas vn aliment: car elle ne seroit pas iectée dehors. Encores moins est-ce vne colliquation, car la colliquation est contre nature, & la semence est naturele. Ce qui est gras se colliquefie & fond d'auãtage, que ce qui ne l'est point. Or est-il que ceux qui sont

Definitiõ parfaicte de la semence.

Double matiere de la semence.

La Semence n'est partie du corps.

Elle n'est pas aliment

Ni colliquation.

fort gros & gras ont peu de semence. La colliquation se faict de toutes sortes d'humide, & n'a aucun lieu propre: Mais la Semence à son reseruoir & vaisseau propre. La colliquatiõ offése & endõmage tousiours le corps: Mais l'emissiõ de la semence luy faict parfois grãd biẽ. Dõc la semẽce est vn excremẽt. Mais quel? En tous animaux qui fõt leurs petits tous viuãts, il n'y a pour tout que deux sortes d'excremẽts; l'vn naturelemẽt dispoſé & vtile, l'autre inutile. Le 1. est vtile & peut seruir de quelque chose, soit pour nourrir quelque partie: ou pour auoir des petits, les engendrer & nourrir, cõme enseigne Galien sur le 39. aphorisme du 5. liure. Le second comme dissemblable & estranger, ne peut iamais estre assimilé ni cõuerty en la nature d'aucune des parties du corps. Le premier n'a rien qui le face superflu que sa trop grande abondance, & n'est appellé excremẽt qu'à cause de sa quãtité, Mais toute la qualité du secõd est nuisible. Le Chyle qui se faict dans le ventricule, luy est agreable & benin tandis qu'il le faict & elaboure, mais en fin il est poussé en bas dans les intestins, comme quelque chose de superflu: & par ainsi, ce qui estoit excrement de l'estomach, est la nourriture du foye. Le foye rassasié de sang, pousse ce qui reste cõme redondant & superflu, dãs les grosses venes: Ainsi l'excrement du foye, c'est à dire ce qu'il a de trop & de superflu, est l'aliment propre & conuenable de chasque partie. Les parties charneuses & solides saoulees de sang laissent le residu dans les venes, cõme sur abõdant. Les testicules attirent peu à peu ces restes qui sont en fin chãgés en semẽce. Et voilà cõment la Semẽce est appellée Excremẽt de la derniere nourriture, pource qu'elle est engendrée des restes de la nourriture. Or ce residu, c'est du sang, non pas changé, alteré & blanchy (car il n'y a seulement que les vaisseaux spermatiques & les testicules qui blanchissent la semence) mais rouge & tout pur sãg por-

La semence est excremẽt.

Double excrement, vtile & inutile.

Cõment la semence est appellée excrement.

té du tronc de la vene caue par les venes spermatiques. Vn argument & indice certain de cela, c'est que les enfants & les vieillards decrepites ne iectent aucune Semence, pource qu'ils n'ont aucuns restes apres la derniere concoction : & ceux qui sont trop addonnés à l'acte venerien, la semence leur sort quelquesfois toute sanguinolente, comme n'ayant encores esté changée par les testicules & vaisseaux spermatiques. Il y a vne autre matiere plus noble de la Semence, qui faict que la Semence est feconde; sçauoir est les esprits portez par les arteres spermatiques, lesquels estant ignées & aërées errants par tout le corps contienent en eux l'idée & la forme de chasque partie; & ont en eux non seulement la forme de l'vn des deux sexes, mais aussi la necessité fatale de viure & de mourir. A raison de ces esprits, la Semence est appellée Principe efficient & formel. Car l'esprit est le propre, idoine & immediat instrument de Nature, par lequel cette noble ouuriere estend les membranes, tire les canaux en long, & les perse comme en soufflant dedans & les enflant. C'est donc-là la double matiere de la Semence, sçauoir est le sang & l'esprit. De là vient que les Philosophes attribuent double nature à la Semence, l'vne aërée & escumeuse, l'autre aquée & coulante. Entant que la Semence est aërée, elle ne se congele iamais; entant qu'elle est éveuse, aussi tost qu'on la met à l'air & au vent, quād l'esprit qui estoit dedans s'en est allé & euanouï, elle deuient liquide. Et Aristote au 51. probleme de la premiere section escrit *que la Semence est naturellement semblable à la pituite*; ce qu'il faut entendre, non en espece ou forme, mais en couleur. Car au deuxiesme chapitre du second liure de la generation des animaux, il refute ceux qui disoient que la Semence estoit totalement aquée, tant pource qu'elle a couleur d'eau, que pource qu'estant refroidie, elle coule comme eau. La nature de l'eau & celle de la semence

Esprits en la semence, de nature d'air & de feu.

Double nature de la semēce, ignée & aquée.

(dit-il)

(dict-il) sont bien differentes; car l'eau ne s'espaissist pas par la chaleur, comme faict la Semence, & tout ce qui est aquée se congele par le froid, mais la semence mise à l'air quand il faict bien froid, deuient encores plus liquide. Ces deux matieres se meslent en ces plis & entrelacements dedalez, dans lesquels la vene entre en l'artere & l'artere en la vene; & là se faict cette belle & si celebre anastomose ou abboucheure des vaisseaux. Et comme de deux vaisseaux, qui sont la vene & l'artere, se faict vn seul vaisseau, de mesme de ces deux matieres, qui sont le sang & les esprits se faict vn seul corps. Le sang & les esprits ainsi meslez, cõmencẽt à prendre quelque grossiere façon de semẽce en ces vaisseaux preparãts, non tant par la vertu propre & naturele desdicts vaisseaux, que par l'influence & irradiation des testicules: & se cuisent finalement en l'epididyme & testicules, par la propre & naturele vertu desdicts testicules, la substance desquels est rare, cauerneuse & friable: & ils la poussent par apres dans les vaisseaux eiaculatoires, comme chose redondante & superflue, & comme le propre & particulier excremẽt des testicules. De ces choses ainsi deduictes chascun peut voir tout manifestement que la semence feconde & prolifique est enuoyée & excernée des testicules seuls & non de tout le corps, cõme ie prouueray au discours suiuant.

Comment les deux matieres de la semence se meslent & cuisent.

Sçauoir si la semence vient & decoule de toutes les parties du corps?

QVESTION VI.

IE voi ici vn beau & spacieux champ de dispute ouuert, où ie me veux vn peu esgayer & bailler carriere. C'a esté l'opiniõ des plus anciẽs Medecins & Philosophes,

que la Semence vient de toutes les parties du corps. Hippocrate l'a ainsi tenu au liure De la Semence, Du mal caduc, & au liure Des airs, eaux, & lieux. Car au premier lieu il dict que *la semence viet de tout l'humide qui est au corps.* Et aux deux derniers, il dict en termes expres, que *la Semence vient de toutes les parties du corps, la saine des saines, & malade des malades. De là vient que ceux qui sont mutilez font des enfants mutilez, les chauues font des chauues, les Spleniques font des Spleniques, c'est à dire, subiects au mal de la Rate, & ainsi des autres.* Cette opinion est confirmee par quatre raisons. Premierement, pource que durant le congrez tout le corps reçoit du plaisir, & tressaillant d'aise entre comme en conuulsion; C'est pourquoy Democrite appelloit le coït, *Petite Epilepsie.* Secondement pource que les boiteux engendrent des boiteux, & les mutilez des mutilez: & de là vienent les maladies hereditaires. Tiercement, pource que par trop d'actes veneriens tout le corps deuient enerué, flaistri, asseché & tabide. Finalement, pource que les enfants ressemblent tout à faict aux peres. On rapporte vne memorable histoire d'vn enfant de Chalcedoine, qui dés sa naissance apporta du ventre de sa mere au bras droict les mesmes marques qui auoient autresfois esté faictes au mesme bras de son pere auec vn fer chaud. Neantmoins Aristote reprend cette opinion & la refute au 17. & 18. chapitre du 1. liure De la generation des animaux, & ce par plusieurs raisons bonnes & fortes, qu'il n'est poinct besoin de transcrire icy: Fernel aussi y en adiouste encores d'autres au 2. chap. du 7. liure De la Physiologie: ausquels le lecteur aura recours s'il luy plaist. Il suffira de refuter leurs raisons. La raison donc qu'ils alleguent du chatouïllement de tout le corps, n'a aucun effect: Car quand vne partie nous demange, tout le corps s'en sent chatouïllé, encores qu'il n'y ait qu'vne seule par-

Opinio d'Hippocrate, que la Semence vient de toutes les parties du corps.

Cōfirmee par 4. raisons.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

Histoire.

Cette opinion refutee par Aristote.

Response aux raisons.

A la premiere.

tie où la demangeaison tient. D'ailleurs, si cette volupté & plaisir se sentoit pource que la semence decouleroit de tout le corps non en gros, mais peu à peu, on sentiroit ce plaisir lors que la Semence couleroit d'vne partie en l'autre: car il n'y a pas d'apparence & n'est pas croiable, que la Semence decoule & se deriue en vn moment de chascune des parties du corps dans les testicules & vaisseaux ejaculatoires. Il faut donc trouuer vne autre cause de ce plaisir dont tout le corps fretille lors du coït: C'est la Semence tres chaude, escumeuse, toute parsemee d'esprits & de chaleur, laquele chatouillant tout à la fois par son mouuement, les parties genitales, qui ont le sens fort vif, delicat & exquis, & leur baillant comme vne certaine demangeaison, elle faict que tout le corps s'en ressent par sympathie. Car ny plus ny moins que quand vne membrane est malade, tout ce qu'il y a de membraneux au corps s'en deult, aussi par le chatouillement de la mesme membrane tout le corps s'en esmeut & tressault. Il n'est pas tousiours vray que les mutilez & les boiteux facent des enfants qui le soient comme eux. Car on voit des hommes mutilez qui font des masles accomplis de touts leurs membres: & les enfants d'vn essorillé ne naissent poinct essorillez. Quant à ce que par le coït tout le corps deuient enerué & tabide, cela vient, pource que le coït immoderé espuise les reliquas de l'aliment, & les esprits; & les autres parties en estant frustrees, emmaigrissent & flaistrissent: C'est pourquoy Auicenne escrit que l'euacuation de la semence resoult & affoiblit quarante fois plus le corps, que ne faict vne saignée. Finalement ce qu'ils mettent en auant de la ressemblance des enfants aux peres, cela merite vne plus diligente recherche, & i'en traicteray en temps & lieu. En attendant voicy ce que ie leur responds; Que cette ressemblance ne viēt pas tant de la

La cause du plaisir que l'ō sent au coït.

Seconde raison refutee.

Solution de la troisiesme.

Solution de la quatriesme.

En la question xx. de ce liure IIX.

matiere espaisse de la Semence, que de vertu formatrice qui est en chascune des parties & est communiquée aux testicules & à la Semence par les esprits influents, qui ont grande cognation & affinité auec les insites & propres. Il faut donc abroger cette vieille doctrine, qui veut que la semence viene de toutes les parties du corps. Il y en a qui tienent que la plus grand part de la semence vient du cerueau & de la moille du dos. Ie veux illustrer & enrichir cette leur opinion d'auctoritez, d'exemples & de raisons. Il y a vn tesmoignage d'Hippocrate au liure De la semence. *La Semence* (dit-il) *se verse du cerueau es lõbes & en la moille de l'espine, & de là aux roignons, & des roignons passant par le milieu des testicules, arriue à la Verge.* Au liure De la nature des os, il escrit Que les venes iugulaires vont de la teste tant du costé droict que du gauche dans les testicules & y portent la Semẽce. Partãt Hippocrate met deux chemins par où la Semence va du cerueau aux testicules, sçauoir est la moille du dos, & les venes iugulaires qui passent derriere les oreilles. Platon en son Timée definit la Semence, *Vn deflux ou decoulement de la moille du dos.* Alcmæon dict que c'est *vne petite portion du cerueau.* De là vient que le vulgaire croit que les ceruelles & moilles des os seruent de quelque chose pour engendrer de la semence à ceux qui les mangent. Il y a de fort iolies histoires à ce propos pour le cõfirmer, au liure Des airs, des lieux, & des eaux. La premiere est des Macrocephales; la secõde, des Scythes. Il y auoit autresfois entre certains peuples de l'Europe des Macrocephales (c'est à dire gents qui auoient la teste fort longue) qui estoient fort estimés, & ceux qui auoient la plus longue teste estoiẽt tenus pour les plus genereux. C'est pourquoi les nourrices auoient accoustumé de serrer les testes des petits enfants auec des bandelettes, pour les faire deuenir longues : en fin les testes qui estoient

Seconde opiniõ de ceux qui tienẽt que la semẽce viẽt du cerueau: Cõfirmée par auctorité.

Histoires. Les Macrocephales engendroiẽt des macrocephales.

ainsi faictes par art & coustume, deuindrent longues par nature & conformation, & les Longues-testes engendroient des Longues-testes. Les Scythes ne sçachants aucun art de cheuaucher, & allants à cheual sans estriers, estoient presque touts tourmentez de douleurs aux hanches: & pour remedier à ce mal, ils se faisoiẽt ouurir les venes de derriere les oreilles, lesqueles estant coupées, ils deuenoient steriles & ne pouuoient plus engendrer, à cause que (comme quelques-vns l'interpretoient) le chemin par où la Semence venoit du cerueau, estoit bouché par la cicatrice qui s'y faisoit. Et peut estre qu'vn certain Iurisconsulte a voulu faire allusion à cette histoire quand il a escrit *que lon coupe les oreilles aux larrons, de peur qu'ils n'engendrẽt des larronneaux*. Donc la plus grand'part de la Semence bien cuicte & feconde vient du cerueau & de la moille du dos. Cela se peut confirmer par quelques legeres raisons. Le cerueau, la moille de l'espine & les yeux se sentent principalement du coït, & souuent par trop d'actes Veneriens, il vient vne certaine diminution & extenuation qu'on appelle φθίσις νωτιάς, *Phthisis notiàs, Phthisie dorsale ou du dos*, cõme a remarqué Hippocrate aux Maladies vulgaires, & au liure Des maladies internes. Albert le Grand rapporte qu'vn certain ioueur de Tragedies & Comœdies fort lascif & paillard estant mort, on lui ouurit la teste, & qu'on ne luy trouua qu'vne petite portion du cerueau. D'auantage le coït immoderé faict deuenir les hommes chauues; Or est il que cet accident ne viẽt que du default d'humeur chaude & grasse, qui est espuisée par la frequẽce immoderée du coït; *& personne* (dict Aristote) *ne deuient chauue deuant auoir gousté des plaisirs de Venus*. Cela feut reproché vn million de fois à Cæsar, lors qu'il triomphoit à Rome apres auoir vaincu les Gaulois:

Les Scythes coupoient les venes de derriere leurs oreilles.

Raisons pour prouuer que la semence vient du cerueau & de la moille du dos.

Raison premiere.

Raison seconde.

Bourgeois Romains, vos femmes gardés bien,
Nous amenons vn chauue grand rufien.

Donc plusieurs se laissant emporter à ces raisons, histoires & auctorités croyent que la Semence viene du cerueau aux testicules. Quant à moy i'en diray hardiment mō aduis. C'a esté, ie le cōfesse, vn bel esprit & tout diuin, que celuy d'Hippocrate, *lequel*, comme dict Macrobe, *n'a iamais seu tromper, ni estre trōpé:* Toutesfois il est excusable en cecy, pource que l'art de dissequer les corps estoit encores fort grossier & presque incogneu de son temps. Partant il a escrit beaucoup de choses touchant l'Anatomie qu'il est impossible d'entendre, & d'expliquer. Il n'y a aucuns conduicts manifestes qui voisent du cerueau & de la moile de l'espine aux testicules, si ce ne sont quelques petits nerfs qui portent les esprits mais poinct de semence. Car il ne va poinct de rameaux de la iugulaire externe aux testicules, si ce n'est à raison que toutes les venes s'entretienent & sont continues. C'est donc vne grande absurdité de penser que la semence cuicte & elabourée, soit portée du cerueau aux testicules par ces venes qui passent derriere les oreilles. Pour le regard de l'histoire des Scythes qu'il nous rapportent, qui deuenoient steriles incontinent apres s'estre fait couper les venes de derriere les oreilles, il me semble qu'ils n'ont pas sçeu la vraye cause de ceste sterilité. Aucuns pensent, que ces venes estant coupees, le passage est aussi tost fermé à la semence, la cicatrice estant faicte. Auicēne est d'aduis que cela se fait à cause que par ainsi le chemin est bouché à l'esprit animal. D'autres pensent qu'ils coupoiēt l'artere quād & quād, & que cela empeschoit le chemin à l'esprit vital. Mais ces opinions sont fort impertinentes, & ne ressentent aucunemēt leur Anatomiste. Car ces venes & arteres qu'ō voit derriere les oreilles, sont externes. Il y a des vaisseaux internes biē

Excuse d'Hippocrate.

Il n'y a aucū chemin par où la Semence puisse aller du cerueau aux testicules.

Cause de la sterilité des Scythes ignorée par les anciens.

Refutation de ceux qui pensent que le passage de la semence se ferme.

plus gros qui vont au cerueau par les trous du crane, & comme ruiſſeaux arrouſent le cerueau, par leſquels la Semence decouleroit pluſtoſt que par ces externes qui n'arriuent & ne touchent aucunement au cerueau. Mais accordons leur que la Semence ſoit portée par ces venes externes ; vne cicatrice empeſcheroit-elle bien le paſſage de la Semēce ou des eſprits? Rien moins. Car ſi le ſang qui eſt biē plus gros & eſpais coule & recoule bien par ces vaiſſeaux, pourquoy eſt ce que la ſemēce toute plene d'eſprits n'y pourra auſſi bien paſſer? Il faut donc rechercher d'autres cauſes de cette ſterilité, que l'eſtouppement des cōduicts. Pour moy certes ie recognois par Hippocrate meſme, trois cauſes de cette ſterilité; le cheuaucher ſouuent, la douleur iſchiadique, & la trop grande perte de ſang par les venes ainſi coupées. D'eſtre trop ſouuēt à cheual, cela caſſe les forces des lombes, des reins & des parties ſpermatiques: Or les Scythes eſtoient touſiours à cheual, & ſans eſtriers. Or que l'on deuiene ſterile, d'aller trop à cheual, Hippocrate l'ēſeigne au lieu preallegué: pource que, dict il, *Parmi les Scythes les plus riches ſont ſubiects à cela, non pas les plus poltrons & fai-neants ; mais les plus vaillants & courageux, & les plus grands ſeigneurs, à cauſe qu'ils ſont touſiours à cheual : Mais les pauures y ſont bien moins ſubiects ; car ils ne vont poinct à cheual.* Pource qu'ils eſtoient ſi ſouuent à cheual, la ſçiatique les prenoit qui eſt la ſeconde cauſe de ſterilité. Car il ny a rien qui affebliſſe tant le corps, & qui outre la febleſſe corrompe tant les humeurs, que faict la douleur. Or pour remedier à cette douleur Sciatique, ils ſe faiſoient ouurir les venes de derriere les aureilles, d'où il ſortoit fort grande quantité de ſang: qui eſt la troiſieme cauſe de ſterilité. Car de la trop grande perte du ſang, qui eſt le threſor de Nature, s'enſuiuoit refroidiſſement du cerueau, qui eſt vne des parties princi

Trois cauſes de la ſterilité des Scythes.

La premiere, aller trop à cheual.

Seconde cauſe, la goutte Sciatique.

Troiſieſme cauſe, le refroidiſſement

du cerueau pour la trop grande perte de sang.

pales: & aussi tost le cœur & le foye s'en ressentoient par sympathie: & de là venoit que leur Semence estoit aqueuse, sterile & infeconde. Car les parties nobles ont vne tele alliance ensemble, que l'vne d'icelles venant à manquer, toutes les autres defaillent semblablement. Hippocrate declare bien que le cerueau estoit refroidy par cette trop grande effusion de sang: *Quand* (dict il) *la maladie commence, ils se font couper les deux venes qui sont derriere les deux oreilles, & le sang estant sorty en grande quantité le sommeil les prend à cause de la feblesse, & ils dorment.* D'où on peut voir que la cause de la sterilité n'est pas pource que le passage soit fermé, mais c'est d'estre trop à cheual; & de la goutte Sciatique, & du refroidissemẽt du cerueau pour la trop grande effusion de sang. Ce qu'on allegue des Lõgues testes, monstre à la verité que la vertu formatrice va du cerueau aux testicules; mais cela ne conclud pas que la Semence coule toute blanche du cerueau aux testicules. Et quant à ce que le cerueau & la moille de l'espine se ressentent principalement interessez du coït, cela se faict pource que leur substance qui est fort molle, s'espuise & consomme plus promptement, & resiste moins à l'attraction que font les testicules. Adioustez que le cerueau est à l'vne des extremitez du corps, & que la vertu attractiue des testicules cesse là. Empedocle, comme escrit Galien au 3. chapitre du 2. liure De la Semence, croioit que la Semence venoit non de tout l'homme, mais qu'il n'en venoit que la moitié seulement de chascun des engendrants, & que les plus nobles parties venoient du pere, & les autres de la mere. Mais ces resueries ne valent pas la peine que nous nous amusions à les refuter. L'opinion de quelques autres a esté que la Semence vient blanche de toutes les parties solides, & que de là elle regorge par les petites venes dans les grosses, & qu'elle nage sur les autres humeurs comme vne petite nuee, & est

Des Longues testes.

Opiniõ d'Empedocle.

Opinion de ceux qui croyent que la Semence viẽt des parties solides seulement.

en fin attiree par la vertu naturele des testicules. Aristote aux lieux cy dessus allegués & Galien aux liures De la semence refutent fort bien ces gents là, Auicenne soustient que la matiere de la semence decoule des trois principales parties, sçauoir est du cerueau, du cœur, & du foye, aux testicules. En quoy il a esté suiuy de la plus part des modernes. Et cette Philosophie n'a pas esté incogneuë aux Poëtes: mais de peur qu'elle deuint commune, & fust souillée & avilie si le vulgaire profane commençoit vne fois à la manier, ils l'ont couuerte, comme vne chose saincte & sacrée, du voile d'vne fable: Car ils croyent que ce seroit commettre vne grande faute, de diuulguer temerairement les secrets & mysteres de la Philosophie. Ils feignent donc que Venus embrassée de Mars est regardée par Mercure, Neptune & Apollon: Apollon les illumine & esclaire de ses rayõs, comme d'vn nectar viuifique. Or soubs le nom d'Apollon ils entendent le cœur, qui a vne tele affinité & raport auec le Soleil, qu'ils ont appellé le Soleil, le cœur du monde; & le cœur, le Soleil de l'homme. Neptune, qui a le gouuernement de la mer & de tout ce qu'il y a d'humide, represẽte le foye humide qui est la fontaine de l'humeur gratieuse & benigne. Le nom de Mercure diuers & ingenieux, signifie le cerueau. Donc ces trois principes president à Mars embrassant Venus, c'est à dire, à nostre procreation. Vous auez ouy les opinions discordantes sur ce subiect tant des anciens que des modernes: il reste maintenant que ie declare la miene. Ie tiens que la semence, ce corps humide, escumeus & blanc, cuict & elabouré du meslange du sang & des esprits, vient des testicules seuls: & qu'il n'y a point d'autres parties que les testicules & les vailleaux spermatiques, qui ayent la vertu & faculté de faire la semence. Et la matiere de la semence estant double, sçauoir est le sang & lesprit; ie tiens que le sang

Opiniõn d'Auicẽne que la semence vient des trois parties principales.

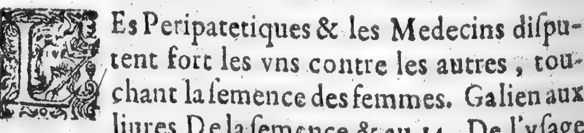
Belle Mythologie.

Mon opinion que la semence vient des testicules seuls.

rouge & nullement changé les par parties solides, ne vient que des venes seulement : Mais que les esprits aërees, tres-subtils, prompts & legers, errants par tout le corps, à cause de la familiarité qu'ils ont auec les propres & naturels, contenants en eux l'idee de chacune des parties, & portants la vertu formatrice d'icelles, influent & vont de tout le corps aux testicules. Et à le prendre ainsi, peut estre pourra on dire que la semence vient de toutes les parties du corps. *Question.* Mais quelqu'vn me demandera, si la semence vient des testicules seuls, comment est-ce que les testicules, qui sont si petits, peuuent cuire & parfaire si grande quantité de semence? *Responce.* Ie dis que la Nature à fort bien ordonné, que les parties officiales attirent à elles non seulement la nourriture qui leur est conuenable & propre, mais encores plus, & en si grande quantité qu'elle peut suffire mesmes pour estre employee à d'autres vsages. Ainsi le foye tire plus de sang par les venes du mesentere, qu'il n'en tourne & change en sa substance. Ainsi le cœur engendre fort grande quantité d'esprits, non pour luy seul, mais pour tout le corps. De mesmes les testicules, qui sont membres officiaus & les premiers instruments de la generation, attirent plus de sang, qu'il ne leur en faut pour leur nourriture particuliere, & trauaillent perpetuelement à faire de la semence.

Sçauoir si les femmes iectent de la Semence.

QVESTION V.



Les Peripatetiques & les Medecins disputent fort les vns contre les autres, touchant la semence des femmes. Galien aux liures De la semence & au 14. De l'vsage des parties, examine fort bien ce procés. C'est pour-

quoy ce qu'il a traicté & discouru fort amplement & au long, ie le reduiray icy en vn brief sommaire: Et ce discours contiendra trois poincts: Premierement ie proposeray les raisons des Peripatetiques: Secondement ie declareray l'opinion des Medecins: Tiercement ie respondray à toutes les raisons de nos aduersaires. Aristote aux liures de la generation des animaux escrit que les femmes n'ont ni ne iectent aucune semence, & le soustient par ces raisons: Pource que c'est vne absurdité de penser que la femme face double excretion tout à la fois, sçauoir est de la semence & du sang. Pour ce que les femmes ressemblent aux enfans, tant de voix, que de poil, & habitude du corps: Or les enfans ne produisent poinct de semence. Pour-ce que les femmes conçoiuent par fois sans volupté, & sans volonté. (Auerroës raporte vne histoire d'vne femme qui conceut & engrossa en vn bain) Pour ce que la femme est vn masle imparfaict, n'ayant aucune vertu effectiue, mais passiue seulement. Finalement pour ce que si les femmes iectoient de la semence, puis qu'elles ont l'autre principe de la generation, sçauoir est le sang, elles pourroient engrosser sans œuure du masle. Les Medecins au contraire prouuent par plus fortes raisons que les femmes produisent de la semence. Hippocrate a esté le premier qui l'a dict, au liure De la semence, & aux liures De la diete; où il recognoist non seulement que la femme a de la Semence, mais de plus, que chasque sexe a deux sortes de Semence, l'vne plus forte, & l'autre plus feble. Aristote mesme au 10. de l'histoire Des animaux, est contrainct de confesser que la concurrence des deux Semences est requise pour la conception. Galien s'esgaye telemẽt sur ce subiect, & en discourt si pertinemment, qu'il emporte tout l'honneur que la posterité en eust peu esperer. Pour moy ie prouueray par des demonstrations tres-certaines & inuincibles, que les femmes

Aristote nie que les femmes ayent de la semence.
Raison Premiere.
Seconde.
Troisiesme.
Quatriesme.
Cinquiesme.
Opinion des Medecins.
Auctorité d'Hippocrate
d'Aristote.
de Galien.

Raisons par lesqueles est monstré que les femmes produisent de la Semence.
Raison premiere.

engendrent de la Semence. Premierement, c'est vn poinct dont les Peripatetiques & les Medecins demeurẽt d'accord, que la nature ne faict riẽ à la volee, ny sãs cause. Or touts les organes dediez pour preparer, cuire & porter la semẽce, se trouuẽt aux femmes: Chascun peut voir quele est la consequẽce de cet argumẽt. Il y a quatre vaisseaux preparants, sçauoir-est deux venes, & autant d'arteres; il y a les testicules qui cuisent la Semence: deux vaisseaux deferents ou ejaculatoires. Or touts les Anatomistes confessent que touts ces instrumẽts-là se trouuẽt aux fẽmes. Ie sçay bien ce que disent les Peripatetiques, qu'en ces vaisseaux est cõtenu ie ne sçay quoy de sereux & aqueux, mais rien de cuict, & que les testicules seruent tout de mesme aux femmes que les mãmelles aux hõmes.

Eschapatoire des Peripatetiques.

Mais, que chascun voye comment ils se trompent pauurement. Si ces vaisseaux preparants contienent seulemẽt vne humeur sereuse & cruë, pourquoy est-ce qu'ils ont tant de plis & replis, tant de tours & destours, tant d'anfractuositez. Iamais Nature ne faict ces plis que pour vne nouuelle concoction & elaboration. Adioustez que si ces vaisseaux-là iectent seulement vne humeur eveuse & sereuse, Pourquoy la vene spermatique s'abbouche & vnit-elle auec l'artere, & de ces deux vaisseaux il n'en est faict qu'vn, tout de mesme qu'aux masles? N'est-ce pas afin que les deux matieres de la Semence se meslent ensemble, & qu'il ne se face qu'vn seul corps du sang & des esprits? Et il y a biẽ à dire que ce ne soit des testicules aux femmes, comme des mammelles aux hommes. Car les mammelles des hommes seruent d'ornement & pour leur bailler de la force: mais les testicules des femmes, ne seruiront de rien, s'ils ne sont destinez pour cuire la Semence. Les mammelles des hommes n'ont aucunes glandes, & n'engendrent poinct de laict: Les testicules des femmes sont glanduleux, leur substance

Erreur des Peripatetiques.

est tendre & friable, rare, spongieuse & cauerneuse, cõme de ceux des hõmes. Dauantage, pourquoy les femmes ont elles les vaisseaux eiaculatoires, qui võt des testicules aux costez ou cornes de la matrice, plus entortillez que ceux des hommes, sinõ afin que la brieueté du chemin feust recõpensee par la varieté des plis? Qu'estoit-il besoin de tãt d'artifice pour l'ejaculation d'vne humeur crue & eveuse? Cette demonstration est tres-forte certes: neantmoins celle-cy la rendra encores plus forte. Il est tres-certain qu'à l'heure du coït les femmes iectent quelque chose, d'où leur vient le plaisir & chatouïllement: Or ce qu'elles iectẽt, ou c'est du sang; ou quelque humeur claire & sereuse; ou de la Semence cuicte. Que ce soit du sang, iamais homme sage ne le dira: Car lors que les mois leur coulent, elles ne sentent aucun chatouïllement ny aucune volupté, au contraire il y en a tout plein qui en sont cruellement affligées & tourmentées. Que ce n'est pas vne humeur sereuse, crue & indigeste, l'admirable composition des vaisseaux preparants & de leurs plis, le monstre assez. Il reste donc que ce qu'elles iectẽt soit quelque chose d'elabouré & cuict à perfection. Que ce soit de la Semence, sa couleur blanche, son espaisseur, & l'abõdance des esprits dont il est tout plein le declarent trop euidemment. Si vous faictes dissection des parties genitales d'vne femme qui ait demeuré long temps sans coït, vous trouuerrez les vaisseaux & les testicules touts pleins de Semence. Et quoy? Parfois de nuict en dormant & en songeant, ne sort-il pas grãde quantité de Semence des femmes qui ont long temps cessé d'habiter auec leurs hommes, & de celles qui sont d'vn naturel chaud & enclin à volupté? Les femmes n'ont-elles pas souuent la gonorrhœe ou flux de Semence, & le Priapisme, qui est vne demangeaison & ardeur qu'elles sntent aux parties genitales, auec vn desir extreme du coït? Et quand leurs parties geni

Seconde raison.

Troisiesme.

Quatriesme.

Cinquiesme.

tales sont plenes & enflees de semence, bien souuent les aiguillōs de cet appetit les agitent & tourmentent telement qu'elles en entrent en furie & en rage: & si tost que cette semence est iectée dehors & deschargée, elles s'adoucissent & perdent toute cette rage amoureuse. L'experience nous enseigne touts les iours que les animaux chastrez (i'entends icy parler des femelles) ne desirent plus le masle, & que les aiguillons & chaleurs d'amour sont totalement esteincts en eux. Sans doubte cette opinion des Medecins a semblé à quelques Peripateticques, fondée sur des raisons si fortes & valables, que plusieurs d'entre eux ont esté contraincts de confesser que les femmes ont de la semence; mais de peur qu'on ne pensast qu'ils eussent renoncé au party de leur maistre Aristote, ils ont affermé que cette semence est sterile, & n'a aucune faculté d'agir. Partant ils baillent à l'homme toute la faculté actiue d'engendrer: ils comparent le masle à l'ouurier, & la femme au bois dont l'ouurage se faict: ils tienent que le masle baille l'ame & la forme, & que la femme ne fournist rien que la matiere. Auerroës & Albert le Grand sont les premiers & principaux aucteurs de cette secte. Car (disent ils) puis qu'en toute nature il faut que quelque agent que ce soit aye vn patient qui luy corresponde, selon Aristote au 3. liure De l'ame; il est vray semblable que la femme a cette faculté passiue qui correspond à la vertu actiue de l'homme. Et certes receuoir la semence, la conceuoir, la porter, nourrir l'enfant, ce sont choses qui monstrent la faculté passiue. Ils pensent auec cette inuention eschaper les coups des Medecins, mais ils s'enferrent encores plus fort & plus auant. Car verser de la semence blanche, escumeuse & cuicte, c'est la mesme chose que d'auoir quelque force effectiue. Car les esprits portez par les arteres spermatiques & meslez parfaictement auec le sang dans les plis dedalées

Sixiesme.

Quelques Peripatetiques confessent biẽ que les femmes ont de la semence, mais ils tienent qu'elle n'est pas prolifique ny generatiue.

Que la semẽce de la femme a la force effectiue.

demeureront-ils oiseux & sans rien faire, en la premiere conformation? ou si les parties spermatiques seront engendrees d'eux, comme de leur matiere? Donc la semence de la femme agira, mais plus feblement que celle de l'homme; pour-ce qu'elle est moins chaude & moins pleine d'esprits. I'apporteray vn ou deux arguments de Galien, pour monstrer la fecondité du sexe feminin. Chacun sçait que les enfants ressemblent par fois au pere, & par fois à la mere. Cette ressemblance vient ou de la semence, ou du sang menstrual. Ce ne peut-estre du menstrual seul: par-ce qu'ils ressembleroient tousiours à la mere: Ny de la seule semence du masle; pource qu'ils ressembleroient tousiours au pere: Il s'ensuit donc que ce soit d'vne cause commune, qui viene de touts deux: Cette cause commune, c'est la semence. Les Peripatetiques respondront, que les enfants ressemblent quelques-fois aux grands-peres, ou aux bisayeuls, ou autres des ancestres, qui n'ont rien apporté à la generation, ny actiuement ny passiuement. Mais ie ne voy poinct que c'est qu'ils puissent respondre des maladies hereditaires. Vne goutteuse engendrera vn goutteux; l'epileptique, vn epileptique; la grauelleuse, vn grauelleux: & la faulte de cela n'est pas au sang. Car qui a iamais dict que le sang menstrual contiene en soy l'idée & la forme de chacune des parties? A la verité le sang impur & corrompu rendra l'enfant flouët, & maladif: mais d'imprimer & bailler aux reins vne disposition grauelleuse ou pierreuse, & aux ioinctures vne disposition goutteuse, cela n'appartient qu'à la semence seule, qui contient en soy la necessité fatale de la vie & de la mort. Dauantage toute formation & specification se fait par la semence & non par le sang: Car la matiere, entant qu'elle est matiere, ne peut changer l'espece: Or le fœtus selon l'espece est plustost semblable à la mere qu'au

Raison tres-forte de Galien.

Autre raisõ.

Troisiesme raison.

pere. Car comme tesmoigne Athenee, si vn bouc couure vne brebis, elle fera vne brebiette qui aura la laine plus rude que l'ordinaire: Si vn belier couure vne cheure, il en naistra vne cheure qui aura le poil plus mol & douïllet. Donc il y a quelque vertu formatrice de la mere: & cette vertu est en la semence & non au sang. Mais il y a vn certain passage de Galien qui semble faire contre nous. Car au 1. chap. du 14. liure De l'vsage des parties, il nie que la semence de la femelle aye aucune force procreatrice. La femme, dict-il, estant plus froide que le masle, a dans les parastates vne humeur mal cuicte & deliee, qui n'apporte rien à la generatiõ du fœtus, & partãt ayant desia fait sõ office & acquitté sa charge, elle se respãd; & il s'en tire d'autre dãs la matrice, sçauoir est l'humeur du masle. Mais voilà cõmẽt il faut interpreter ce passage de Galiẽ: que les fẽmes, outre la semẽce, ont encores vne certaine humeur aqueuse, qui leur baille du plaisir, les chatouïlle & les arouse, & que ceste humeur là ne sert de riẽ à la generatiõ. Car il parle ainsi incontinent apres. Mais à l'heure du coït, elle coule soudain & ensemble auec la semence, c'est pourquoy elle se faict sentir; mais tousiours horsmis au temps du coït, elle sort peu à peu, & quelques-fois sans qu'elle se sente. Concluons donc que les femmes iectent de la semence qui a quelque vertu & faculté effectiue. Cette semence sert à plusieurs choses, selon Galien au chap. 11. du liure 14. De l'vsage des parties. Premierement pour engendrer: car elle, comme ouuriere concurrente auec celle du masle, forme les parties; & d'elle, comme de matiere, sont faictes les membranes ou tayes qui enuelopent le fœtus. Secondemẽt, elle sert de nourriture à la Semence virile plus chaude: Car toute chose chaude est nourrie de froid moderé, selon Hippocrate au liure De la nourriture. Tiercement, elle arrouse les costez de la matrice: car il seroit impossible que la semen-

Passage de Galien interpreté.

Vsages de la semence de la femme.

Premier.

Second.

Troisieme.

ce du masle arrousast toutes les parties de la matrice. Finalement elle ouure & eslargist le col de la matrice. L'Argentier se moque de ces vsages que Galien attribue à la semence feminine: pour-ce que rien n'est nourry, qui n'ait vie; Or est-il que la semence virile ne vit pas. D'ailleurs la semence feminine n'est pas eiaculée dans les costez de la matrice, car la matrice de la femme n'a poinct de cornes. Mais ces raisons de l'Argentier sont ridicules. Car la semence, qui est animée en puissance & faculté, estant iectée en la matrice, & reueillée par la chaleur d'icelle, cõmence aussi-tost à faire les fonctions d'ame; car elle forme & façonne les parties; Or rien n'est animé, qui n'ait vie aussi. Partant la semence vit, mais c'est à la façon des plantes. Et quand Galien dict que la semence virile est nourrie de la feminine, il n'entend pas parler d'vne nourriture parfaicte, qui se faict par assimilation: Car par ce que la semence du masle est plus chaude que celle de la femelle, il à falu la destremper & temperer auec celle de la femelle qui est plus froide & plus deliée. C'est ainsi qu'il faut l'entendre, quand on dict que les esprits se nourrissent d'air: & quand Hippocrate dict, que tout chaud est nourry de froid moderé. Pour le regard de l'ejaculation de la semence, il est tout notoire qu'elle se faict és costez de la matrice. Ces choses ainsi expediées, il reste de refuter toutes & chacunes les raisons des Peripatetiques. Nous n'accordons pas que cette double secretion & emission de semence & de sang se face tout à la fois, mais bien en diuers temps: celle de la semence, à l'heure du coït & de la conception; celle du sang, apres la premiere distinction des parties spermatiques. Ce n'est pas de mesme des enfants que des femmes: car les enfants n'ont aucuns restes de sang loüable, dont il se puisse engendrer de la semence; pour ce qu'vne partie du sang est employée à leur nourriture, & l'autre à leur

Quatriesme.

Respõse aux raisons des Peripatetiques.

A la premiere.

A la secõde.

A la troisieme. accroissement. Mais les femmes ont du sang superflu en grande quantité. Celles qui conçoiuent sans volupté, ont la matrice malade & mal disposée. Quant à l'histoire d'Auerroës, c'est vne bourde toute pure. Nous auons desia monstré par cy deuant que la femme n'est pas vn masle imparfaict, mais plustost vne perfection de l'espece. Pour la derniere raison d'Aristote, qui est la plus forte de toutes, voicy ce que i'y responds. Encores que la femelle contiene en soy la matiere & la cause efficiente, toutesfois elle ne peut faire de fœtus parfaict sans le congrez du masle; pour ce que la semence de la femelle est trop feble & trop froide. Ainsi les œufs sans germe que les poules font sans coq, ont bien la figure d'œufs, mais ils sont steriles, & n'en peut venir de poulcins: ainsi les petits œufs que les coqs font quelques-fois, ne sont nullement feconds, & ne peuuent produire de petits. Donc la semence du masle & de la femelle est necessairement requise. Ie ne trouue pas bonne la response de Valesius, qui pense que la femelle, si elle est trop froide, iecte de la semence trop feble, pour pouuoir seulement former les parties: Si elle est plus chaude, que la semence qu'elle rend est feconde à la verité, & a assez de force & faculté de soy-mesme; mais qu'elle mãque de restes de l'alimẽt pour nourrir en la matrice la semence conceuë & formée. Partant il maintient qu'vne femme qui sera fort chaude, pourra engendrer sans masle, mais qu'elle ne pourra nourrir & parfaire ce qu'elle aura conceu. Si cela estoit vray, il y a des filles tres-chaudes, qui auroient souuent des auortements & vuidanges sans auoir iamais esté embrassées d'aucun homme, & on auroit quelquesfois apperceu & obserué que la geniture seroit tombee desia toute formée dans le septieme iour, en laquele on eust peu voir l'esbauchement grossier des trois parties principales, & les premiers traicts des parties spermatiques. Car il n'ap-

A la quatrieme.

A la cinquieme.

Valesius reiecté.

partient qu'à la semence seule & non au sang de faire cela, pour ce que le sang ne faict rien & n'aide aucunement à former & distinguer les parties, & n'afflue au fœtus dans la matrice qu'apres que la delineation & compartiment des parties spermatiques est commencé.

De l'emission de la semence, par quele vertu elle se faict?

QVESTION VII.

IL reste deux poincts à traicter, de l'emission de la semence. Le premier, Par quele faculté elle est poussée dehors, si c'est par la naturele, ou par l'animale? Le second, Pourquoy on sent tant de plaisir quand elle sort? Ces deux questions ne sont pas malaisées à resouldre: Neantmoins à fin que ie ne semble auoir omis quelque chose que ce soit, ie les veux toutes deux examiner par le menu. Et pour commencer par l'excretion de la semence, on peut monstrer qu'elle est naturele: Pource que tout excrement est poussé dehors par la force de nature; & que la semence est vn excrement. Ainsi le sang menstrual, qui est vn excrement vtile de la derniere nourriture des parties charneuses, se purge & descharge par la matrice à certains temps & heures arrestées: Ainsi le chyle, excrement vtile du ventricule, est poussé dans les intestins par la seule faculté propre, particuliere & naturele du ventricule: Ainsi le vuidange de l'vrine & des excrements feculents, est naturel. D'auantage Nature n'a destiné aucuns muscles pour l'excretion de la semence: car on n'en voit pas vn ny es vaisseaux spermatiques, ny es testicules, ny és glandu-

Sçauoir si l'excretiō de la semence est naturele ou animale.

Qu'elle est naturele.

Raison 1.

Seconde raison.

Obiection. les prostates. Vous direz peut-estre qu'il y a les muscles cremasteres ou suspensoires, qui espreignent les vaisseaux deferents, par la compression desquels la Semence sort. *Response.* Mais nous ne recognoissons poinct que le muscle suspensoire serue à cela : car ces muscles ne se trouuēt poinct aux vaisseaux Spermatiques des femmes, qui iectent toutesfois de la Semēce aussi bien que les masles. Oultre ce nous auons l'auctorité de ce grand Hippocrate, ou au moins de Polybe au liure De la Semence, qui rapporte la cause de l'excretion, à la nature escumante de la Semence, à raison de laquelle estant leuee & bouffie, & ne pouuant presque demeurer en son lieu, elle cherche de sortir & se faict issuë elle-mesme. Au contraire, les raisons suiuantes font croire que l'excretion de la Semence est animale. 1. Pource que la semence ne sort iamais sans imagination precedente, soit en veillant, soit en dormant. 2. Pource que quand l'excretion de la Semence se faict, les cuisses & les bras se retirēt, & tout le corps est tiraillé quasi comme en conuulsion, c'est pourquoy Democrite appelloit le coït, *Petite epilepsie.* 3. Pource que nous faisons cette emission ores plustost, ores plus tard, comme il nous plaist. 4. Finalement, pource qu'elle se faict tousiours auec plaisir & volupté; & que la volupté est vne passion de la faculté sensitiue. Pour moy ie suis de mesme aduis touchant l'emission de la Semence, que de l'erection de la Verge: sçauoir-est, que c'est vne action meslee de la naturele, & de l'animale. Elle est animale, pource qu'elle se faict en suite de l'imagination qui la precede, & est conioincte auec plaisir. Elle est naturele, pource qu'elle se faict quand nature est aiguillonnee ou par la qualité chatouïlleuse & demangeante d'icelle, ou par sa quantité surchargeante ; & ce sans le ministere d'aucuns muscles. Au reste, ie n'entends icy parler que de l'emission de la Semence, qui est selon Nature : car

Auctorité d'Hippocrate.

Qu'elle est animale.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

Mon opiniō. C'est vne action mixte.

celle qui eſt ſymptomatique & contre nature, (qu'on appelle Gonorrhœe, c'eſt à dire, Flux de Semence) n'eſt poinct precedee de l'imagination, n'a aucun allechement de volupté, & ne ſe faict par la force de la nature qui la pouſſe dehors: mais elle eſt cauſee par l'acrimonie de la Semence, par l'imbecillité & febleſſe des vaiſſeaux, par leur conuulſion, & par l'inflammation des parties voiſines, & apporte en fin vne extenuation & emmaigriſſement de tout le corps & le rend tabide: Teſmoin ce Satyre en l'Iſle Thaſos, ſurnomme Grypalopex, en la ſeptieſme ſection du ſixieſme liure des maladies vulgaires d'Hippocrate, lequel ayant vingt & cinq ans, iectoit fort ſouuent de la Semence nuict & iour, ce qui l'extenua, emmaigrit & fondit ſi bien qu'il en mourut à l'aage de trente ans.

Cauſes de chaude-piſſe.

Hiſtoire de Satyre Grypalopex.

D'où vient le plaiſir que l'on ſent en l'emiſſion de la Semence.

QVESTION VII.

NAture merueilleuſement prouidéte, à cauſe que l'indiuidu eſt mortel & periſſable; pour cõſeruer l'eſpece, afin qu'elle ne periſt par la corruption des indiuidus, a baillé à chaſque animal des aiguillõs d'amour, & vn incroiable deſir du congrez. Car autrement, cõme i'ay dict cy deuãt, qui voudroit s'addonner à choſe ſi ſale & vilaine qu'eſt le coït, & meſmes la rechercher? De quel viſage cet animal diuin plein de raiſon & de cõſeil, que nous appellons Hõme, pourroit-il toucher les parties genitales de la femme, ſouïllees de tãt d'ordures, & qui pour leur ſaleté ont eſté miſes au plus bas lieu, comme la ſentine & l'oſſec du corps? Qui

seroit la femme qui voudroit venir aux embrassements d'vn hōme, si ses parties genitales n'estoient touchées d'vn incroyable aiguillon de volupté; veu la peine qu'il y a de porter l'enfant neuf mois, & les cruels tourments qu'apporte l'enfantement, voire que la mort s'en ensuit souuēt, & le soin qu'il faut auoir de nourrir l'enfant apres qu'il est né? Donc la seule conseruation de l'espece est la cause finale de cette si grande volupté que l'on sent durant tout le temps du congrez, mais principalement quand la semence sort. Quant aux causes efficientes, plusieurs les baillent diuersement. Sans nous arrester à ces diuerses opinions, pleines d'incertitude, nous en raporterons trois principales & immediates. La premiere est, le chatouïllement de la semence plene & bouffie, & comme demangeante. Or elle est plene & bouffie à cause des esprits qui l'esmeuuent: car la semence sans esprits (comme celle qui sort en la Gonorrhœe) ne donne aucun plaisir: & pour la mesme raison, ceux qui abusent du déduict, & vont trop souuent aux coups, en sentent bien moins de plaisir, pour-ce que leur semence a moins d'esprits. Cette seule cause n'est pas suffisante pour la volupté: il en faut encores vne autre, sçauoir est, la vistesse du mouuement & de la sortie de la semence: Car comme nous ne voyons iamais exciter de douleur, si l'alteration ne se faict tout à coup & promptement; ainsi quād la semence coule peu à peu, comme si la Verge pleuroit, on n'en sent aucun plaisir ny volupté. Finalement pour rendre la volupté plus parfaicte, le sentimēt tres-vif & delicat des parties spermatiques y fait beaucoup, auec ce qu'elles sont fort estroictes. Car ainsi les parties estant chatouïllées, & les vaisseaux qui estoient enflez & tendus estant remis en leur situation, forme & posture naturele, cela excite vn tres-grand plaisir. Et pour rendre cecy plus clair, il faut examiner deux problemes: Le premier,

Cause finale de la volupté du coït & de l'effusion de la semence.

Cause efficiēte de ce plaisir.

La premiere, le chatouïllement de la semence à cause des esprits abondants.

La seconde, la vistesse de l'emission.

Troisiesme cause le sentiment vif des parties.

Probleme, pourquoy es autres parties les esprits ne font sentir aucune volupté?

Pourquoy les esprits errants & allants çà & là auec le sang & les autres humeurs par les autres parties, cõme par les venes, arteres, & nerfs, par les parties mẽbraneuses & autres qui ont le sentiment tres vif & exquis, n'y excitent pas la mesme volupté qu'ils font és vaisseaux spermatiques ? Est ce poinct pour ce que ce sentiment n'a esté baillé qu'aux seules parties genitales par vne merueilleuse prouidence de Nature, pour conseruer l'espece; cõme la mesme Nature a baillé le sentiment de la faim & de l'appetit, au seul orifice du ventricule? Ou bien est-ce poinct pour ce qu'es autres vaisseaux il ne se faict aucune effusion si viste & hastée des humeurs & des esprits tout ensemble ? Le second probleme est, Pourquoy en dormant on sent de la volupté des pollutions, veu que durant le dormir les facultez sensifiques chomment, & que le sommeil selon Aristote, est le repos du premier sensitif ? Est-ce poinct pour-ce que l'imagination est plus forte en dormant qu'en veillant, comme l'on voit en ceux qui marchent de nuict en dormant ? Ou bien, pour ce qu'en dormant les sens ne sont pas si assopis, que la presence d'vn obiect violent ne les esmeuue ? Ainsi si vous piquez auec vne aiguille vn homme qui dort, il retirera ses membres; & vn grand bruict le resueillera. Or est-il que l'emission de la semence en songeant, est vn tres-fort obiect pour les parties spermatiques. Voila donc les causes qui font la volupté que l'on sent en l'emission de la semence. Au reste c'est chose ridicule de demander, lequel des deux en reçoit plus de plaisir, ou l'homme, ou la femme? A la verité les femmes y prenent de la volupté en plus de façons que l'homme: Car elles iettent de la semence, aussi bien que les hõmes; & outre cela, elles tirent celle de l'homme: Qui feut peut-estre ce qui induisit Tiresias, qui auoit essayé touts les deux sexes, ayant esté masle & femelle, à iuger pour les femmes,

Probleme 2. pourquoy on sent ce plaisir en dormant.

Sçauoir si l'hõme a plus de plaisir que la femme.

qu'elles emportoient l'auantage. Mais la volupté de l'homme est plus grande pour ce que sa semence est plus chaude & plus plene d'esprits; & sort plus viste & comme en sautelant & bondissant.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du sang de la mere, qui est le second principe de la generation.

CHAPITRE III.

LE second principe de nostre generation, c'est le sang maternel; auquel nous accordons seulement la faculté de patir, mais non pas d'agir. C'est de luy que sont faictes les parenchymes des visceres ou entrailles, & les chairs des muscles : c'est de luy que les parties tant spermatiques que charneuses se nourrissent, croissent & vienent à perfection. Ce sang est de mesme nature que celuy qui se purge & descharge par la matrice touts les mois à poinct nommé. C'est pourquoy Hippocrate a esté le premier qui l'a appelle, *sang menstrual*: les autres le nomment, *Mois & Purgations menstruales.* Sa nature, qui est embrouïllée d'vne infinité de difficultez, sera declarée par cette definition. *Le sang menstrual est vn excrement du dernier aliment des parties charneuses, lequel en certains temps & periodes à poinct nommé se purge par la matrice en quantité moderée, pour engendrer & nourrir vn animal.* Cette definition contient six poincts qui sont à considerer en la purgation des mois; la matiere, la cause efficiente, le temps vniuersel & le particulier, la quantité, les voyes, & l'vsage, lequel tient lieu de cause finale. La matiere du sang menstrual c'est le reste du dernier aliment; sça-

Que c'est que le sang menstrual.

Six choses cõsiderables au sang menstrual.

Matiere des mois.

uoir est le sang superflu, qui a accoustumé d'estre surabondant en la nature de la femme, tant à cause de la feblesse de sa chaleur, qui ne peut consommer ce reste, qu'à cause de la molesse & lascheté de sa chair, qui faict que le corps des femmes digere malaisement les sucs & humeurs, & à grand peine se peut faire la transpiration; & finalement à cause de leur regime & façon de viure: car elles se nourrissent de viandes plus humides; au premier liure De la Diete: elles aiment les bains d'eau tiede: elles dorment fort haute heure, menent vne vie oiseuse & sedentaire: de là vient qu'entre touts les animaux il n'y a que la femme qui aye ses purgations menstruales. Cette matiere de sang menstrual est appellée Excrement, non pas qu'il ne puisse bien estre assimilé, ni que sa qualité soit nuisible & malfaisante, comme seroit celle des excrements inutiles; mais pource qu'estant en trop grande quantité, les chairs desia remplies & comme saoulées le renuersent & font regorger dans les grosses venes. On peut icy voir le flux & reflux d'Hippocrate. Car des venes enflées & plenes, le sang afflue premierement à la chair chaude & attirante; & puis quand la chair en est rassasiée & saoulee, il reflue aux venes comme par vne certaine Nausiose ou vomissement. Partant ce sang est loüable & alimentaire; &, comme a remarqué l'admirable Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes, *Si la femme est saine, il coule comme d'vne beste qu'on esgorge, & se fige außi tost.* Les venes remplies de ces reliquas de leur aliment, & chargées de cette surabondance de sang, aiguillõnent la nature & la cõtraignét de le mettre hors. Elle donc soigneuse de sa conseruation, auec la force expulsiue qu'elle a, poulse ces restes dehors: & pour la mesme raison que ceux qui ont vne cuisse ou toutes les deux coupées, s'ils ne retranchét rien de leur nourriture accoustumée, il leur

Pourquoy ce sang est dict excrement.

vient vn flux de ventre ſanguinolent, par la force ſeule du foye: pour la meſme raiſon, dy-ie, cette vacuation menſtruale ſe faict par la ſeule force de nature. Au reſte Nature qui faict tout par certaines loix, ne met pas ſes efforts pour faire cette euacuatiõ en tout aage, ny en tout temps, ny touts les iours, mais a certains temps & periodes arreſtees, qu'elle n'outrepaſſe iamais, ſi elle n'eſt prouoquee & irritee, ou ſi elle n'eſt empeſchee. Ces temps-là ſont vniuerſels & particuliers. Pour le temps vniuerſel, l'opinion commune eſt, qu'elle commence ordinairement au bout du ſecond ſeptenaire, c'eſt à dire a l'aage de quatorze ans; & qu'elle ceſſe au ſeptieſme ſeptenaire, c'eſt a dire à quarante neuf ou cinquante ans. Or la raiſon pourquoy les mois ne commencent poinct à venir deuant quatorze ans, c'eſt pource que les vaiſſeaux ſont encores trop eſtroicts, & que la chaleur preſque eſtouffee par trop grande abõdance d'humidité, ne peut pouſſer les reliquas dehors: Adiouſtez y encores cette raiſon, qu'en ce bas aage la plus grand' part du ſang eſt employée & conſommee en l'accroiſſemẽt du corps, & que Nature ne baille poinct de matiere menſtruale deuant que la femelle ait atteint l'aage de pouuoir cõceuoir & porter ſon fruict. Or eſt il que la chaleur commence à monſtrer ſa force au bout du ſecond ſeptenaire: alors viennent les eſclairs & domination de la chaleur naturele, qui amplifie & eſlargiſt les voyes, faict bouffir & gonfler les humeurs, les ſubtiliſe, & renforce la faculté expultrice. Alors les maſles cõmencent a bouquiner, ſentir les appetits de la volupté, & auoir la voix plus groſſe & rude. Les mammelles enflent aux filles, leur corps eſt chatoüillé d'ardeur libidineuſe, & leurs parties honteuſes commencent à ſe parſemer de poil follet. Et les mois faillẽt à cinquãte ans, pource que la chaleur trop feble ne peut plus faire de reſtes du ſang loüable, & s'il en reſte tant ſoit peu, elle

Les temps de la vacuation menſtruale.

Temps vniuerſel.

Pourquoy les mois ne vienent deuant 14. ans.

Pourquoy ils ceſſent à 50. ans.

ne le peut chasser. Ie laisse à dire que pource que la faculté de conceuoir cesse lors; ce qui est necessaire pour nourrir ce qui seroit engendré, cesse aussi. Pour le regard du temps particulier de cette purgation, Aristote dict qu'on ne le sçauroit seurement determiner, & presque touts les doctes hommes sont de cet aduis. I'estime neantmoins que Nature a ses mouuements prefix, & ses loix certaines, qui nous sont incogneuës, lesqueles elle garde inuiolablement sans les chãger en façon qui soit; si ce n'est que le chemin trop estroict & l'humeur trop espaisse l'empeschent & la retardent; ou que l'acrimonie de la qualité mordente, ou quelque chose externe qui l'irrite & moleste, la contraigne de se descharger deuãt que son tẽps soit venu. Donc elle purge ce sang menstrual vne fois le mois, tantost quand la Lune est pleine, tantost au declin ou decours: à celles qui sont robustes & actiues, cela dure trois iours & à celles qui sont plus mollaces & oiseuses (Hippocrate, au 1. liure De la diete, les appelle ὑδατώδεας, aqueuses) il dure iusques à sept iours. En la 1. section du 6. liure Des maladies vulgaires, *Les mois durent long temps aux femmes aqueuses*; & à celles qui sont moderees & entredeux, ils durent quatre iours. Et ce sont là les temps particuliers. On ne sçauroit dire pour le certain quelle est la quantité du sang menstrual. Car, comme a remarqué Hippocrate au liure De la nature de la femme, selon la diuersité de la couleur, du temperament, de l'aage, de l'habitude, des saisons de l'annee, il en coule tantost plus, tãtost moins. Celles qui sont fort blanches ont tant d'humeur, qu'elle leur coule de toutes parts; & les noires au rebours, sõt plus seches & restreintes. Celles qui sont bien tẽperees & saines, il leur en coule deux cotyles Attiques (qui sont enuiron vne liure & demie ou quelque peu plus) selon Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes. Les voyes dediees à cette purgatiõ, ce sont

Le tẽps particulier.

La quantité du sang menstrual

Les voyes de cette purgation.

les venes de la matrice, & la matrice mesme. Les venes vont du rameau hypogastrique & spermatique au fonds & au col de la matrice. Ce sang coule aux femmes grosses par les venes du col de la matrice, aux filles & aux femmes qui ne sont pas grosses, c'est par les venes du fonds ; & ce decoulement se faict non par diapedese & comme sueur des venes, mais par anastomose & ouuerture de leurs orifices. Et ie croi que c'est par vne admirable prouidence de Nature que ce sang se purge par la matrice, sçauoir est afin que la nature estant accoustumée à ce chemin ; aussi tost que la conception est faicte, le sang y accoure pour la nourriture & generation de l'efant. Nous recueillons de la que le sang menstrual a double fin, sçauoir est la generation des parenchymes des chairs, & la nourriture de l'enfant, tant en la matrice, que hors d'icelle. Car d'où est ce que la semence conceuë prendra nourriture & accroissement, si ce sang ne prend son chemin à la matrice & parties natureles de la mere? Et quand l'enfant est né, il est nourri du mesme sang blanchy dans les mammelles. Et voila quele est la nature du sang menstrual.

Cause finale.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le sang menstrual est de qualité nuisible.

QVESTION IIX.

ON a autresfois si diuersement debattu de la nature du sang menstrual, & encores aujourd'huy on en dispute si asprement parmy les escholes des Medecins, que ce me seroit chose ennuyeuse voire honteuse de vouloir icy transcrire tout ce que

lon en discourt. Neantmoins afin que ie ne semble auoir oublié quelque chose; ie traicteray seulement les pincipaux poincts de ces disputes, le premier desquels sera, De la matiere du sang mẽstrual. Touts les Docteurs sont d'accord que ce sang est vn exceremẽt: car touts les mois il est mis dehors par la matrice, comme redondant & superflu. Mais y ayant de deux sortes d'excrement, l'vn naturel & vtile; l'autre inutile & totalement dissemblable, il faut ici examiner de quele nature est le sang menstrual. L'auctorité de quelques grands personnages & la raison semblent nous induire à croire, que c'est vn excrement inutile, duquel la qualité est tout à faict mauuaise & nuisible. Hippocrate au premier liure des maladies des femmes, a declaré sa qualité maligne, en ces termes: *Il ronge & mine la terre comme faict le vinaigre, & mord par tout où il touche la femme, & luy vlcere la matrice.* Aristote au 19. chap du 1. liure De la generation des animaux, escrit, que *cette sorte de sang est corrompu & malade.* Galien au 8. chap. du liure De la bile noire; *Touts les mois* (dict-il) *il se descharge & purge vne partie du sang inutile & superflu non seulement en quantité, mais aussi en qualité.* Florus en Plutarque aux Symposiaques asseure que ce sang est corrompu & maling. Par ordonnance de ce grand Legislateur Moyse il estoit defendu (comme nous lisons en la saincte escriture) aux femmes qui auoient leurs purgations, d'entrer dans le temple. *Elle ne touchera* (dict-il) *aucune chose saincte, ni n'entrera dans le sanctuaire, iusques à ce que les iours de sa purgation soient accomplis.* Selon les loix des Zabriẽs, il estoit defendu à vne femme qui auoit ses purgations, de se trouuer & hanter parmi le monde, & on faisoit du feu en tous les endroicts où elle auoit passé, pour les nettoyer. Hesiode defend que personne n'entre dans les bains ou se seront lauées des femmes ayant leurs mois. Pline aux 7. & 28. liures, & Colu-

De la matiere des mois.

Qu'il est de mauuaise qualité.

Auctorité d'Hippocrate.

D'Aristote.

De Galien.

Florus.

Moyse.

Loy des Zabriens.

Hesiode.

Pline.

mella, pẽsent que ce sang soit non seulemẽt corrõpu, mais aussi veneneus; Car les nouuelles plantes de vignes dessechent & meurent sur le pied si d'auenture elles en sont touchées, il brusle les herbes des iardins, il fait ternir & obscurcir les miroirs, les chiens deuienent enragez s'ils en goustent, & les bonnes galloises charment ordinairement leurs amoureux auec de ce sang: de là vient qu'Ouide * l'appelle *Virus lunare*, poison lunaire. Donc cet excremẽt n'est pas seulement sur-abõdant & sur-chargeant par sa quantité, mais encores toute sa qualité est maligne & pernicieuse. Les femmes experimentẽt touts les iours sa force veneneuse & mal-faisante: car s'il est supprimé & arresté, on ne sçauroit croire les inconueniẽts qui s'ẽ ensuiuẽt. Si (dit Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes) il se loge aux enuirons de la matrice & des parties genitales, il engendre des phlegmons, cãcres, erisipeles, scirrhes: s'il regorge aux parties superieures, il faict des maladies qui suiuẽt la nature de la partie qu'il attaque & de l'humeur morbifique. Au foye il faict venir vne mauuaise habitude, la iaunisse, l'hydropisie: à la rate, des oppilatiõs & scirrhes; au ventricule, vn appetit deprauë, & estrange: au cœur, battement & syncope: aux poulmõs, vlceres & phthisie: au cerueau, epilepsie, malancholie, &c. Fernel le plus docte des modernes soustient au 7. liure de sa Physiologie, que ce sang n'est poinct alimentaire, ni de mesme nature que celluy dond se nouurit le fœtus, & que partant non seulement sa quantité, mais aussi sa qualité est nuisible. Moi au contraire appuyé sur de plus fermes fondements, & muny de raisons plus certaines, ie tiens que ce sang qui à certains temps & à poinct nommé sort par la matrice de la femme, est tout de mesme que celluy duquel se font les parenchymes des parties nobles qui sont dans le corps, & dond le fœtus se nourrit au vẽtre de la mere; & que partant il est bon & loüable de sa natu-

Columella.

** C'est Lucain au 6. liure: où les interpretes le prenent autrement.*

Raison & experience.

Opinion de Fernel.

Opinion contraire, que ce sang ne peche qu'ẽ quãtité.

re,&n'est que redondant en quãtité seulemẽt. Cette miene opinion est aidée de l'auctorité d'Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes : *Si vne femme est saine*, dict il, *le sang qu'elle purge est tel que d'vne beste qu'on esgorge, & se caille promptement.* Et il repete le mesme, au liure De la nature de l'enfant. Or est-il que ce sont là des conditions d'vn bon & loüable sang, d'estre rouge & de se cailler promptement. Galien au 3. liure Des causes des Symptomes, escrit que ce sang n'est poinct contre nature, & qu'il n'a rien de vicieux & nuisible que sa trop grande quantité. Cela se peut demonstrer par raisons. Ce sang, en vne femme saine (car en celle qui est malade, il est hors de doute que toute la masse du sang est soüillée & corrompuë) ce sang, dy ie, que Nature descharge touts les mois, se faict par les mesmes causes, que tout l'autre sang dont la chair se nourrit & remplit. Car il a mesme matiere, mesme chaleur du foye, mesmes venes qui le gardent; pourquoy donc sa qualité est elle dissemblable ? Dauantage, si (comme dict fort souuent le Philosophe) la cause finale est la plus noble de toutes, & peut vaincre toutes les autres és ouurages de nature, pourquoy est-ce que ce sang superflu se trouue redondant en la nature froide des femmes, si ce n'est pour seruir de nourriture au fruict conceu & formé? Pourquoy purge-elle plustost ce sang par la matrice, que par le nez comme elle faict és hommes, si ce n'est à fin que nature estant accoustumee à ce chemin-là, accoure à la generation & nourriture du fœtus, incontinent qu'il est conçeu. C'est là la cause finale du sang menstrual, selon Hippocrate, Aristote, Galien & touts les Medecins. La nature des fẽmes est tele, dict Aristote, que leur sang tourne tousjours sõ cours vers les parties genitales & la matrice: c'est pourquoi, si elles sont biẽ saines, elles n'endurẽt autre chose que leurs purgations & ne sont subiectes

Auctorité d'Hippocrate.

De Galien.

Raisons.

Premiere.

Seconde.

à auoir ni varices, ni hæmorrhoïdes, ni flux de sang par le nez. Si ce sang ne prend son cours vers la matrice pour autre cause que pour nourrir le petit enfant, qui niera qu'il ne soit bening & nourricier? Car Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, & au 1. Des maladies des femmes, escrit que l'enfant se nourrit de sang pur & tres-doulx. Au lieu premier cité, il dict que l'enfant tire ce qu'il y a de plus doulx au sang. Et au dernier, il escrit, qu'vne femme grosse est toute palle, pource que le plus pur de son sang se consomme à nourrir & faire croistre son enfant. Outre plus, voicy qui tesmoigne fort euidemment que ce sang qui sort touts les mois aux femmes bien saines par la matrice est pur & alimentaire, c'est que quand il tourne son cours aux mammelles, il se transmue en laict; c'est pourquoy les mois ne coulent poinct aux nourrices. Or Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, tesmoigne que le laict s'engendre de sang tres-pur. Aristote au premier chapitre du quatriesme liure De la generation des animaux, tient que laict & les mois sont de mesme nature: c'est pourquoy les nourrices n'ont poinct leurs mois, & ne conçoiuẽt point, & si d'auenture elles deuienent grosses, elles perdent leur laict. Adioustez que si le sang menstrual estoit si impur que beaucoup de gents se le font accroire, il faudroit necessairement que les femmes grosses feussent plus malades que celles à qui les mois sont arrestez pour quelque autre cause que ce soit; pource que l'enfant tirant à luy le plus pur du sang, le reste qui demeureroit dans les venes seroit comme desbridé, farouche & veneneux. Et outre tout cela, les symptomes seroient bien plus cruels aux derniers mois de leur grossesse qu'au commencement; & ce pendant l'experience monstre le contraire. Donc le sang menstrual en vne femme saine & bien disposée, n'a rien que l'excez de la quantité, & est de mesme

Troisieme.

nature,

nature, couleur & temperament que l'autre qui est dans le tronc de la vene caue, & duquel la chair se nourrit: Neantmoins on dict que c'est vn excremēt, mais c'est à parler improprement & en abusant du mot; pource que la chair s'en estant remplie & rassasiée, elle reuerse & comme vomit le reste dans les venes: Ainsi le ventricule rassasié de chyle, le poulse dans les intestins. Au reste, Auicenne propose vne question, Assauoir si le sang menstrual est excrement de la seconde ou de la troisiesme concoction? Nous pouuons dire qu'il est excrement de toutes les deux, mais soubs diuerses considerations. Il est excrement de la seconde concoction, pource que tout le sang s'engendre premierement dans le foye, qui le pousse, comme superflu & redondant, dans le tronc de la vene caue. Il est aussi excrement de la troisiesme, pource que la chair rassasiée le repoulse apres la troisiesme concoction. Les raisons qui ont esté alleguées cy-dessus contre la verité de cette opinion, ont fort peu d'efficace. Car comme nous confessons que toutes les incommoditez qu'ils disent du sang menstrual se trouuent en vne femme cacochyme & maladeuse; aussi nous nions qu'vne femme bien saine & gaillarde les sente aucunement. Que si estant supprimé & arresté il cause par fois de griefs symptomes & fascheux accidents à vne femme qui autremēt est bien saine, celà vient à cause de son retardement & delai: ou bien pource que les humeurs nuisibles sont portées auec le sang à la matrice qui est vn membre seruile & l'esgout de tout le corps, & le sang ainsi meslé auec ces humeurs, acquiert vne qualité maligne. Quant aux incommoditez du sang menstrual, qu'ils mettent en auant, ce sont certaines marques de sa pureté: Car plus vne chose est bonne plus elle se corrompt promptement, & deuient tres-mauuaise. Ainsi les symptomes qui

Si le sang est excremēt de la 2. ou de la 3. concoction.

Respōses aux raisons contraires.

Les incommoditez du sang menstrual sōt marques de sa pureté.

vienent de suppreſſion de ſemence, ſont plus faſcheux & dangereux, que du ſang menſtrual arreſté; pource que la Semence eſt plus pure & plus pleine d'eſprits. Ainſi entre toutes ſortes de charongnes il n'y en a poinct qui ſente ſi mauuais que celle de l'homme; pource que le corps de l'homme eſt le plus temperé qui ſoit. Et en Hippocrate, au liure Des paſſions; Les aliments tant meilleurs & plus conuenables ils ſont, s'ils vienent à ſe gaſter, leur corruption eſt pire, que n'eſt celle des viandes moins bonnes & moins nourriſſantes.

Sçauoir ſi le ſang menſtrual eſt la cauſe de la petite vairole, qui nous vient ſeulement vne fois en noſtre vie?

QVESTION IX.

CE n'eſt pas icy le lieu ny le temps de diſcourir de la nature, des differences & de toutes les cauſes de la petite vairole, & ſi la petite vairole, la rougeole, exãthenes, bubes, puſtules, boutons, euerolles & feu ſauuage ſont de meſme nature: ie ne veux ſeulement traicter icy, que ce qui appartient au ſubiect preſent. C'eſt vne queſtion fort obſcure & difficile, & qui a fort long temps dõné de l'exercice & de la peine à maints bons eſprits, *ſi la petite vairole qu'on a vne fois en ſa vie, vient de l'impureté du ſang menſtrual*? Ie ne veux poinct ſurcharger mon papier de longs diſcours, à rapporter les differentes opinions de pluſieurs docteurs: Ie me contenteray de dire brieuement & clairement ce que i'en penſe. Il eſt tout certain que de dix mille perſonnes malaiſement en trouuerez vous vne, qui ne gouſte vne fois en ſa vie, la violence de cette villainie: Si quelqu'vn nie cela il merite de la ſẽtir. Auenzoar eſcrit que c'eſt grand merueille, ſi quelqu'vn

Que tout le monde a vne fois en ſa vie la petite vairole.

en demeure exempt. C'est dõc vne maladie commune, puis qu'elle prẽd à tout le mõde. Or selõ la doctrine d'Hippocrate au liure De la nature de l'hõme, Les maladies communes vienent d'vne cause commune. *Quand*, dict-il, *vne mesme maladie vient à plusieurs hommes en mesme temps, il faut dire que la cause en est commune.* Or quele peut estre cette cause commune à touts les hommes? Ce n'est pas l'air : car nous ne halenons pas tousiours trestous vn mesme air; l'vn le respire pur & net, l'autre impur & gasté: l'vn demeure vers la bise, l'autre vers le midy. Donc cette maladie commune aura vn autre principe commun. Les Arabes, Auicenne, Auenzoar, Haliabas, & Auerroës tienent que ce principe commun, c'est le sang maternel, duquel se font les Parenchymes des entrailles, & dont chasque partie du fœtus est nourrie. Car encores que ce sang là soit pur & loüable; neantmoins il est souïllé par le meslange des humeurs qui se purgẽt par la matrice qui est cõme l'esgout de tout le corps: de là vient que les parties & solides & charneuses salies de cette ordure, doiuent estre purgees vne fois en nostre vie, ny plus ny moins que le vin se purifie & nettoye en bouïllant dans les tonneaux. Afin que la verité de cette opinion paroisse plus clairement, ie veux examiner piece à piece, tout ce qui semble faire contre. L'enfant se nourrit du sang le plus pur; *& tire ce que le sang a de plus douls*, dict Hippocrate au liure De la nature de l'enfant. Donc les parties solides & charneuses ne peuuent estre aucunement souïllées. Ie responds par Galien au 7. chapitre du 1. liure Des causes des symptomes, que le fœtus estant encores petit & tendre durant les premiers mois tire le sang tres pur; mais que quand il est desia grandelet, il tire le pur & l'impur tout ensemble. Ou bien nous disons, que le sang, duquel l'enfant se nourrit & qu'il tire des venes, à la verité est pur de son naturel; mais qu'il est souïllé par le mesl-

Les maladies communes ont causes communes.

Opinion des Arabes, que cela vient de l'impureté du sang menstrual.

Raisons contraires.

La premiere.

Response.

ange & affluence des humeurs qui ont accoustumé d'estre purgées par la matrice. Car selon Aristote au dixiesme liure de l'histoire des animaux, la matrice est vne partie seruile, faicte & disposée pour descharger ce dont le corps doit estre purgé. D'auantage, si la petite vairole vient de l'impureté du sang menstrual, pourquoy est-ce que cette ebullition de sang ne se faict incontinent des les premiers mois & ans, quand l'enfant est encores feble & tendre, & que le subiect y est fort disposé; ains souuentes-fois apres plusieurs maladies, elle est remise iusques en vieillesse? pourquoy cette ordure n'est elle nettoyée par les fieures aiguës? Ie dis, par la doctrine du grand Hippocrate, que les aages sont differents les vns des autres, & les natures semblablement. Le venin demeure souuent caché quelques années, & se monstre en fin quand son temps est venu, ou pour abbatre & emporter son homme, ou pour retourner encores. Ainsi le venin de la grosse vairole & la tache de ladrerie demeurent cachés quelques années; comme faict aussi la morsure d'vn chien enragé. Ils apportent vne troisiesme raison, que beaucoup de personnes sont affligees deux & trois fois de cette petite vairole, & que par consequent elle vient d'ailleurs que des ordures du sang menstrual. Mais cet argument est puerile: car cette maladie reuient, pource que peut estre est-il demeuré quelque reste à cause que la faculté expultrice s'est trouuée trop feble, & n'a sçeu tout mettre dehors. Car comme dict le grand Hippocrate au douziesme aphorisme de la seconde section, *Les reliquas qui demeurent és maladies, ont accoustumé de faire des recidiues.* Quelques-vns alleguent vne quatrieme raison: Le sang menstrual en nourrissant les parties se transmue & change en

Seconde raison. *Responce.* *Troisiesme raison.* *Responce.* *Quatriesme*

leur substance: Or est-il que les parties ne bouïllent poinct: c'est donc vne impertinence de penser que la petite vairole s'engendre de leur ebullition. Ie responds, que de-vray les parties solides ne bouïllent poinct; mais bien infectent & souillent les humeurs auec cette qualité maligne qu'elles ont acquise de l'impureté du sang menstrual; lesqueles humeurs venant à bouïllir & molester nature, sont chassées comme excrements vers le cuir: si bien que par l'ebullition du sang, les parties mesmes se purgent aussi. Ainsi les tonneaux moisis, dict Auenzaor, gastent le vin; mais s'il boult dedans, il les purifie. La cinquiesme raison est tele: Si c'est l'impureté du sang menstrual qui faict venir la petite vairole, pourquoy ne vient-elle aux femmes quand leurs mois sont arrestez & supprimez? C'est pource que ce sang supprimé est contenu seulement és vaisseaux, & ne s'espand poinct parmy la substance des parties, & à cette occasion cette maligne qualité ne gaigne les parties solides. La sixiesme raison, Pourquoy les bestes qui ont du sang, & qui sont subiectes aux purgations menstruales, & ont la matiere de la vairole & la chaleur agente, neantmoins n'ont iamais la vairole? Est-ce poinct pource qu'elles vsent de viandes plus seches, & sont en perpetuel labeur & exercice, qui faict digerer & consommer les restes du sang impur? Mais l'hõme en son enfance tette tout son saoul, & apres qu'il est sevré il mange à toute heure, & passe presque touts les premiers sept ans de sa vie sans rien faire? Finalement, Puis que le vice & la corruption du sang maternel a tousiours esté depuis le commencement du monde iusques à hui, ce mal deuroit estre fort ancien: Et cependant ni Hippocrate, ny Galien, ny aucun aucteur Grec

Response. *Cinquiesme raison.* *Response.* *Sixieme.* *Response.* *Septieme.*

n'en faict mention ; si bien qu'il semble que ce soit vne nouuelle sorte de maladie, cogneuë seulement aux Maures & Arabes : Elle ne vient donc pas de l'impureté du sang menstrual. Certes il est croyable que ce mal soit fort anciē; mais pourceque les hommes viuoiēt fort escharsement & sobremēt, ie pense qu'il n'a sceu estre si commun ni si cruel le temps passé. Hippocrate en ses liures Des maladies vulgaires fait souuēt mētiō *de pustules rouges, rōdes, petites.* Et Aëtius au quatorziesme liure escrit qu'il sort aux enfans des pustules par tout le corps. Ie pense donc que ce mal n'a pas esté totalement incogneu aux Grecs, mais qu'ils ne l'ont pas descrit si exactament & precisément, pource qu'il estoit beaucoup plus doulx à lors à cause qu'ils tenoient vn fort bon regime de viure. Ainsi voyons nous aujourd'huy que plusieurs ont la petite vairole, qui ne sont trauaillés ni de fiévre, ni de vomissements, n'y d'aucun cruel symptome. Ceux qui rapportent la cause de la petite vairole à vne qualité maligne de l'air, se trompent bien fort à mon aduis. Car puis que cette maladie prend les enfants touts les ans, touts les mois, voire touts les iours indifferemment ; il faudroit confesser, que l'air seroit perpetuelement corrompu : & elle ne prendroit pas les enfants seulement, mais touts les hommes indifferemment, comme faict la peste ; & ne les tourmenteroit pas vne fois seulement en leur vie, mais tout autant de fois que l'air seroit ainsi corrompu, ny plus ny moins que font les autres maladies pestilentes. Le tres-docte Mercurial en vn fort beau liure qu'il a faict Des maladies des enfants, resoult plusieurs questions fort difficiles & obscures, de la nature & des causes de la petite vairole : mais quand il apporte vne nouuelle cause de ce mal, & de laquelle on n'auoit encores ia-

Response.

Opinion de Fernel, reiectée.

Opinion de Mercurial.

mais ouy parler auparauant, il s'abuse, ce me semble. Ce docte personnage pense que la petite vairole est vne nouuelle maladie, incogneuë aux anciens Grecs, qui a commencé premierement à s'espandre par le vice & corruption du ciel & de l'air, & tourmenter presque touts les hommes, qui ont depuis tout de suite laissé cette villaine tache & proprieté paternele comme par succession hereditaire à leurs enfants. Car comme vn goutteux engendre des goutteux, vn ladre des ladres vn epileptique des epileptiques, pourquoy celuy qui aura vne fois eu la petite vairole ne communiquera il pas la mesme disposition à ses enfants? Certes cela semblera peut estre fort probable à beaucoup de gents : mais si on l'examine bien diligemment, malaisement se pourrat-il faire qu'vn bon Medecin l'accorde & le laisse passer pour veritable. Car pour le faire court, toutes les maladies hereditaires ne se communiquent aux enfants que par les Semences. Ces Semences contienent en vertu & faculté l'idée, forme & proprieté de chascune des parties. Ainsi la Semence d'vn goutteux & grauelleux, a la dispositiō goutteuse des ioinctures du pere, & la grauelleuse de ses reins. Mais ceux qui ont eu la petite vairole & en ont esté parfaictement gueris, il ne leur demeure aucune ordure, & ne leur reste aucune tele disposition : car elle a esté toute nettoyee par l'eruption & sortie des pustules, & l'excretion & purgation critique, autrement il y auroit danger qu'ils n'y retombassent. Comment donc communiqueront-ils à leurs enfans cette disposition qu'ils nont desia plus en leurs parties solides & charneuses? Et toutes maladies ne sont pas hereditaires: mais seulement celles qui sont faictes & formées: Ainsi les fievres putrides & les maladies qui

Refutation.

Raison premiere.

se forment encores & sont en leurs progrés, ne se communiquent poinct aux enfans. Lors que cette maladie commencea premierement, si nous nous voulons arrester aux principes & maximes de Mercurial, elle se faisoit & formoit encores, ayant son fouïet & entretien en l'affluence & souïlleure des humeurs : & partant elle ne sçauroit auoir esté communiquée aux descendents. D'auantage si cela estoit vray, il s'ensuiuroit que nous aurions la peste vne fois en nostre vie, aussi bien que la petite vairole. Car on a autres fois remarqué la peste si vniuersellement cruele, qu'il y eut peu de gents qui ne sentissent la violence de sa malignité. La peste, aussi bien que la petite vairole, est vne maladie commune, qui vient du vice & corruption de l'air, qui assault presque touts les hommes. Pourquoy donc nos ancestres ne nous ont-ils poinct communiqué cette tache pestilentieuse, aussi bien que les ordures de la petite vairole ? Concluons donc, comme les Arabes l'ont determiné, que la cause de la petite vairole, c'est l'impureté du sang maternel dont l'enfant est nourri, laquelle il a gaigné tant par sa longue demeure en la mere, que par le meslange des humeurs qui vont à la matrice comme à l'esgout de tout le corps.

Seconde.

Conclusion.

Des causes de la purgation periodique des mois.

QVESTION X.

IL n'y a celuy qui ne sçache, que le sang menstrual se purge par la matrice en certain temps & à poinct nommé, sans y faillir : mais il est fort malaisé de rendre la raison de ces retours si re-

glez, & d'assigner la cause de cette purgation periodique. Plusieurs s'esmerueillent pourquoy, puis que les autres excrements se vuident touts les iours, ce seul sang qui est l'excrement de la derniere nourriture, ne se purge seulement qu'vne fois le mois. Les gros excrements de la premiere concoction, comme ils s'engendrent touts les iours, aussi ils sont deschargez & vuidez tous les iours. La bile est touts les iours enuoyée du foye en la petite vescie, & de là au Douze-doigtier. La serosité du sang coule touts les iours par les roignōs dans la vescie. Des superfluitez excrementices de la troisiesme concoction, celles de toute l'habitude du corps, comme la sorditie de la crasse, se digerent & consomment par les sueurs, par l'halene, par la trāspiration insensible, & par le poil: celles du cerueau par le palais de la bouche, par les narines, par les oreilles & par les yeux: celles du thorax se purgent touts les iours en crachant & toussant. Et le sang menstrual, puis qu'il s'engendre sans cesse, pourquoy ne se purge il touts les iours, mais seulement vne fois le mois? Pour moy ie croy qu'il faut attribuer cela à vne singuliere prouidence de Nature, & à la seule cause finale qui est la plus noble de toutes les causes. Car si le sang se purgeoit touts les iours par la matrice, iamais les femmes ne conceuroiēt, & n'y auroit hōme qui les voulust iamais embrasser. Premierement la conception seroit empeschee, pour ce que la semence versée dans la cauité de la matrice ou s'escouleroit, ou s'esteindroit, à cause que les tuniques seroient arrousées, mouïllées & comme enyurées par l'affluence iournele du sang. (*Celles*, dict Hippocrate, Aphorisme 62. lib. 5. *qui ont la matrice fort humide, ne peuuent conceuoir; car la semence s'esteinct en elles.*) Et qui voudroit toucher les parties genitales des femmes? Qui desireroit vn congrez si sale, si leurs parties genitales estoient perpetuellement mouil-

Pourquoy le sāg menstrual ne se purge tous les iours.

Response.

lées de sang? il n'a donc pas esté expedient pour la propagation de l'espece, que ce sang se purgeast touts les iours; mais seulement à certain temps vne fois chasque mois. Mais ce n'est pas vne petite question, pourquoy cette purgation se faict touts les mois. Aristote au 2. & 4. liure de la generation des animaux, attribuë la cause de cette purgation periodique au mouuement de la Lune; & tient que les femmes ont leurs mois principalement au decours de la Lune, pour-ce qu'alors l'air est plus froid & humide, qui faict que cette humeur cruë & froide abonde dauantage. Quelques-vns reprenent Aristote, pour-ce que quand la Lune est au plein, tout est plus humide, comme on voit aux huistres & en tout coquillage. Les Peripatetiques respondent, qu'il y a deux sortes d'humide, l'vn viuifique, l'autre excrementice. Le premier s'augmente quand la Lune est pleine, pour-ce qu'alors la lumiere abonde plus: Le second s'augmente au declin de la Lune, pour-ce qu'alors l'air est plus froid: & le sang menstrual s'engendre de la chaleur trop feble. Les Arabes donnent diuers temps des purgations, selon la diuersité des aages: & disent que les ieunes ont leurs purgations en nouuelle Lune; & les vieilles en vieille Lune. D'ou vient ce dire vulgaire:

Pourquoy ces purgations se font touts les mois.

Opinion d'Aristote.

Opinion des Arabes.

Luna vetus vetulas; iuuenes noua Luna repurgat.

Les vieilles ont leurs mois sur le declin des Lunes:
Mais c'est au renouueau pour celles qui sont ieunes.

Opinion de quelques-vns.

Il y a des Docteurs qui raportent la cause de ces retours reglez & de cette purgation menstruale à la proprieté du mois, comme si le mois auoit quelque vertu particuliere, comme le iour. I'allegueray à ce propos vn tesmoignage fort manifeste d'Hippocrate au liure De l'enfantement de sept mois. *Les mesmes choses* (dict-il) *arriuent aux mois qu'aux iours auec mesme raison. Et tous les mois les femmes qui se*

portent bien ont leurs purgations, comme le mois ayãt quelque vertu & force particuliere en nos corps. Quant à moy ie recognois que la Lune a beaucoup de force & de pouuoir sur tout ce bas monde; mais ie ne me suis iamais seu faire accroire, qu'on deust attribuer la cause des iours critiques & de ceste purgatiõ des mois au seul mouuement de la Lune. Ie ne nie pas que beaucoup de choses ne soient dispensees & ordonnées par nombres & par mois, mais d'attribuer aucune force d'agir à la quantité & au nombre, entant que nombre, c'est chose indigne d'vn Philosophe. Ie tiens donc qu'il faut rapporter la cause de ceste purgation periodique, aux mouuements reglez & prefix de Nature, & à ses loix certaines & arrestees, qui nous sont incogneues, & qu'elle n'outre-passe iamais, & les garde constamment & inuiolablement sans les changer en rien, si ce n'est qu'on l'irrite & contreigne, ou qu'on l'empesche. Estant irritee, elle auance le temps de sa purgation, & la faict plus tost qu'elle n'auoit accoustumé. Ainsi combien que les Septenaires seulement soient vrayement critiques, toutesfois Nature s'efforce de faire des euacuations aux iours d'entre-deux, & purge quelque chose deuant le temps, pource qu'elle est irritee, & prouoquee à ce faire par quelque cause externe. Et au contraire, estant empeschee, ou pource que les passages sont trop estroicts, ou que l'humeur est trop grosse & espaisse, elle retarde souuent son euacuation ordinaire. Ainsi il arriue quelquefois, que quelques femmes ont leurs purgations deux fois en vn mois, & d'autres les ont à grand peine qu'au bout de quarante iours. Or pourquoy ce sang coule & sort par la matrice plustost vne fois par mois, que deux, ou trois fois, & pourquoy les sept sont plustost critiques que les six, cela passe la capacité de l'esprit humain,

Mon opinion.

A la verité Hippocrate sur la fin du liuret Des principes, promet bien *qu'il expliquera cette necessité de Nature, pourquoy chasque chose est disposee & reglee par septenaires*: mais il ne l'a iamais faict, en ayant esté destourné & empesché, à mon aduis, par la grandeur & difficulté du subiect. Mais ie discourray de cecy plus amplement en mon liure des iours critiques.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la Conception.

CHAPITRE IIII.

Le sang & la semence ne sont pas iectez ensemble au congrez.

L'Excretion & emission des Semences & du sang maternel (qui sont les deux principes de nostre generation) ne se faict pas tout à la fois à l'instant du coït; & aussi la delineation & formation des parties spermatiques & charneuses ne se faict pas tout en vn mesme temps. Mais si la generation doibt estre parfaicte, il faut premierement que la Semence feconde & pure soit versee en la matrice, comme en vne terre tres fertile. Puis apres, quand les filaments & premiers traicts des parties solides sont tirez & tracez, il faut que le sang y viene & affluë, tant pour former les parenchymes, que pour nourrir tout le fœtus. Donc l'homme & la femme alliez par le sacré lien de mariage, desireux d'auoir lignee, lors qu'ils s'entr'embrassent & accollent au lict, iectent touts deux ensemble de la semence. Le masle ayant la Verge bandee & roide iecte sa Semẽce fort à coup tout droict dãs le col de la matrice. Ce qu'Hippocrate au 1. liure des maladies des femmes, a exprimé par ces mots; ὁμορροθεῖν καὶ ἴξιν *homorrhothêin cat' ixin*: qui signifie autant que *courir ensemble tout droict*: ou bien, *estre porté tout droict auec impetuosité*. Et la femme au mesme instant non seule-

Comment le masle & la femelle iectẽt les semences.

ment iecte de la Semence en elle mesme, mais encores sa matrice, animal enuieux & friand, pource qu'elle desire fort la Semence (qui luy est la plus sociable chose du monde, & dont elle s'accommode le mieux) reçoit & empoigne la Semence de l'homme auec son orifice interieur, comme auec la main, & la serre tout au fonds de sa cauité. Ces Semences versees dans la cauité de la matrice, se meslent parfaictement tout aussi tost, autrement *ils ne sçauroient estre nourris ensemble ny s'animer*; comme dict Hippocrate au liure De la nature de l'enfant. *Et si quelqu'vn* (dict le mesme aucteur) *ne croit pas que l'ame soit meslee auec l'ame, il manque de sens.* Auquel lieu par le mot *d'ame*, il entend *la Semence*, qu'il appelle en vne infinité de passages, *ἔμψυχον*, *empsychon*, c'est à dire, animee. Ce meslange des Semences est le premier ouurage de Nature engendrante: Car aussi tost que les Semences sont meslees ensemble, la matrice comme vn tres-noble & presque diuin couure-feu, se ramasse & resserre, & pour parler comme faict l'Arabe, se ride & fronce si bien, qu'il n'y demeure aucun espace vuide. Et elle faict cela d'enuie qu'elle a de retenir, eschauffer & conceuoir la Semence: & de peur que la Semence desia receuë & serree ne s'escoule & sorte, son orifice se ferme si iustement, qu'il n'y sçauroit entrer seulement le bout d'vne sonde, voires pas mesme vne poincte d'aiguille. Alors la matrice resueille les facultez endormies & cachees des Semẽces; & ce qui estoit seulement en vertu & puissance, sort à effect. Nous appellons proprement cette actiõ de la matrice: *Conception*: encores que Galien est d'aduis, que le mot de *Conception* vient de Prendre, ou Empoigner, au premier liure de la Semence. Donc la Conception c'est la viuification de la Semence feconde pour former l'enfant, dependante de la proprieté du corps de la matrice. Hippocrate au liure

Conception que c'est.

Signes de la conception.

Des principes, & au 5. liure des Aphorismes, declare quelques signes & indices pour cognoistre si vne femme a conceu. Il y en a qui prenent des signes qu'elle ait conceu, de presque toutes les parties du corps. Pour moy ie iuge qu'elle a conceu & est engrossée, si lors que les deux semences s'entre-rencontrent, tout le corps luy frissonne vn peu; ou si elle sent que sa matrice se retire auec quelque chatouïllement: si la semence receuë auec volupté, ne tombe poinct dehors: si l'orifice interieur de la matrice se ferme exactement: si le sentiment d'vne douleur douce & legere luy court autour du nombril & du bas du ventre: si ses purgations menstruales s'arrestent: si les mammelles luy durcissent, grossissent & font douleur: si elle perd ou diminuë le desir du congrez: si elle entre promptement en ioye, & s'attriste tout aussi-tost: Finalement, le desgoust des viandes. Pour le regard de sçauoir si elle aura conceu vn masle ou vne femelle, c'est chose malaisée à iuger: voila neantmoins comment on le peut coniecturer, par la doctrine du grand Dictateur Hippocrate; *Que si elle est grosse d'vn fils, elle a bonne couleur: & si c'est d'vne fille, elle a mauuaise couleur*; en l'Aphorisme 42. du 5. liure. *Que les masles sont plustost contenus au costé droict & les femelles au gauche*, par le 48. Aphorisme du mesme liure. Que si elle a conceu vn masle, la mammelle droicte luy deuient plus grosse; & si elle est grosse d'vne fille, c'est la gauche qui grossit le plus, par l'Aphor. 38. du mesme liure. Mais tout cela sont coniectures, & non pas signes certains.

Signes si c'est vn masle ou vne femelle que la femme a conceu.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si pour faire la conception, il faut que les semences soient versées toutes deux à la fois & auec plaisir, & qu'elles soient tout aussitost meslées ensemble.

QVESTION XI.

Nous auons desia prouué par cy deuant, que pour faire la generation parfaicte, les deux semences, tant du masle que de la femelle sont necessairement requises. Mais ie n'ay pas encores declaré, s'il faut qu'elles soient toutes deux versées à la fois à l'instant du coït. Auerroës soustient qu'il n'est pas tousiours necessaire que la semence soit iectee dans la matrice, & croit qu'vne femme peut engrosser sans les accolades amoureuses du masle. Il raporte l'histoire d'vne femme, laquele pour estre entrée en vn bain, ou il y auoit eu quelque homme qui auoit respandu sa semence, deuint grosse: tant la faculté attractiue de sa matrice feut forte pour tirer à soy cette semence. Mais ie m'esmerueille comment vn Philosophe s'est si miserablement abusé en chose si claire & euidente, & a tant eu de creance aux resueries de ie ne sçay queles galloises: car il dict qu'vne siene voisine le luy a ainsi compté. Mais cette cauteleuse & fine race pour couurir son honneur, s'auisa de cette ruse, pour enjauler les bonnes gents de ce temps là & se mocquer de leur credulité. Auerroës ne se ressouuenoit il poinct de ce qu'Aristote escrit au 2. liure De la generation des animaux? Que la semence est toute aërée & escumeuse, & qu'aussi-tost qu'elle est exposee à l'air, elle se liquefie, se tourne en eau & deuient ste-

Opinion d'Auerroës de l'eiaculation des semences.

Auerroës repris.

Raison premiere.

rile? De plus il dict au 6. chap. du 1. liure De la generation des animaux, Que les animaux qui ont la verge fort longue, sont steriles, pour ce que la semence se refroidit à cause de la longueur du chemin qu'elle faict deuant que sortir. Si donc elle se refroidit en son propre vaisseau; elle se morfondra bien plustost estant respanduë à l'air ou en de l'eau. Ceux qui ont la verge persée au dessous du filet, ou qui ont le filet si court qu'il leur faict tourner en bas ou de trauers le conduict commun de l'vrine & de la semence, ne peuuent engendrer; non pas que leur semence ne soit bonne & feconde de soy, mais pour ce que tardant vn peu dans les destours de la verge, elle ne peut aller droict, selon Galien au 5. chap. du 15. liure De l'vsage des parties. Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes ne recognoist-il pas entre les causes de sterilité, la peruersion & tortuëment de la matrice, pour ce que la semence ne peut estre portee droict en son orifice interieur? Donc il faut que la semẽce virile soit iectée dãs le col de la matrice, & qu'elle y soit portée & tout droict & auec impetuosité. Au reste, pour ce que l'eiaculation de la semence se faict plus euidemment tout droict par les bestes que par les hommes (car elles se couplent par le dos;) il arriue de là qu'elles conçoiuent presque tousiours d'vn seul coup, mais les femmes plus rarement: d'auantage cette ejaculation de la semence humaine est souuent empeschée par le mouuement, mais les bestes qui ne sont instruictes que par nature, demeurent quoyes & en repos à l'instant du coït. Que si la femme iecte sa semence au mesme temps que l'homme, la conception se fera bien plus promptement & plus parfaictement, pour ce que la matrice enflambée de la fureur de la volupté, attirera & embrassera plus auidemment la semence. Hippocrate a enseigné cela tout le premier au 1. liure Des maladies des femmes, en ces mots: *Si ce qui sort de l'homme*

Second.

Troisieme.

l'homme se rencontre tout droict auec ce qui sort de la femme, elle conceura plus promptement. Auquel lieu il a vsé du verbe ὁμορροθεῖν *homorrhothein*, qui est vn mot pris par translation, & se dict proprement des matelots qui tout ensemble & en vn mesme instant plongent leurs rames en l'eau, & les releuent incontinent tout de mesme. Or ce qu'Hippocrate escrit, que la femme en conçoit plustost, c'est vn argument pour prouuer qu'il n'est pas tousiours necessaire que les deux semences soient iectées tout à la fois & ensemblement; mais que la conception se peut faire quelques fois, bien que plus tard, si l'vne des semences est iectée vn peu plustost ou peu plus tard que l'autre. Que si l'homme iecte sa semence long temps apres ou long temps deuant la femme; la conception ne se pourra faire, à cause que les esprits seront esuanouis & dissipez. Aristote a esté de cet aduis au 10. liure De l'histoire des animaux, sur lequel liure Scaliger a escrit de tres-doctes commentaires. Il y en a (dict-il) qui pensent que la conception est impossible, si les deux parties ne iectent leur semence aussitost l'vne que l'autre: Mais ils se trompent, pour-ce qu'vn corps bien disposé la iecte bien plustost: & partant cette semence, estant tres-forte & valide, ne se corrompt pas; mais apres auoir esté attirée, elle est gardée iusques au meslange qui se doibt faire incontinent apres l'emission de l'autre. D'où il s'ensuit tout euidemment, qu'il n'est pas tousiours necessaire, que les deux parties iectent leurs semence tout ensemble pour conceuoir simplement, mais seulement pour conceuoir plus promptement. On a autrefois faict cette question encores, s'il est possible qu'vne femme conçoiue sans plaisir: Vous trouuerez aujourd'huy beaucoup de femmes, qui asseurerõt qu'elles n'ont pas seulement senty le moindre chatouillement du monde. Dinus pense que l'emission de la semence & la conception

Voyez Foës en l'œconomie d'Hippocrate, en l'explication de ce verbe Grec.

Il n'est pas necessaire que les deux eiaculatiõs se facent tout ensemble.

Preuue par l'auctorité d'Aristote.

Sçauoir si la conception se peut faire sãs volupté.

Opinion de Dinus. ne se font pas tousiours auec plaisir, sçauoir est quand l'eiaculation ne touche pas au col de la matrice, mais seulement à sa cauité, qui a le sens plus mousse. *Refutée.* Mais il se mescompte le bon homme. Car le plaisir ne vient pas de ce que la semence touche au col de la matrice, mais pour ce qu'elle passe & court par les vaisseaux spermatiques qui ont le sentiment extremement vif: autrement les femmes grosses, qui iectent leur semence non en l'orifice interieur, mais au milieu du col de la matrice, ne sentiroient aucune volupté: Et cependant il est trescertain que les femmes grosses ont plus de plaisir du coït que les autres, pour ce que leur semence va par vn conduict plus long, comme il sera plus amplement declaré au chapitre De la superfetation. Hippocrate au liure Des principes, decide cette question. *Solution de cette question par Hippocr.* Car apres auoir declaré quelques signes de la conception, il adiouste que ces signes là ne paroissent pas en toutes les femmes, mais en celles seulement qui ont le corps pur & sain; mais que celles qui sont grossieres & fort pituiteuses, n'en sentent rien. Nous pouuons maintenant en dire autant de la volupté. Vne femme saine ne conçoit iamais sans volupté & plaisir. Mais celle qui est impure, plene de pituite & fort grasse, peut conceuoir sans se sentir chatouïllée d'aucune volupté: *Si les semences se meslẽt.* Finalement, quelques vns doutent s'il est requis pour conceuoir, que les semences se meslent ensemble: pour ce que c'est vne absurdité de penser que les especes se meslangent; puis si elles se meslangeoient, il s'ensuiuroit de là que les especes s'augmenteroient & diminueroient, c'est à dire, auroient des degrez de plus & de moins. Or toute essence est indiuisible. Item, de deux choses qui sont par soy, il ne s'en peut faire vne seule qui soit par soi. Mais puis que les semẽces ne sont pas actuelemẽt animées, & ne font chacune par soy vne espece d'animal, & mesmes sont choses imparfaictes & incõpletes cõme

Aristote le monstre fort bien, il faut necessairement qu'elles soient meslées ensemble, autrement elles ne pourront pas se nourrir ensemble ny s'animer, comme escrit Hippocrate au liure De la nature de l'enfant. Et au 1. liure De la diete, il blasme ceux qui doutent si de deux feux il s'en peut faire vn tiers. *Si quelqu'vn doute* (dict-il) *que l'ame se mesle auec l'ame*, (c'est à dire la semence auec la semence) *il est insensé.* Et tout au commencement du liure De la Nature de l'enfant, *Si la semence sortie de touts les deux, demeure en la matrice de la femme, elle se mesle premierement ensemble.*

Sçauoir si la matrice a quelque force d'agir en la formation de l'enfant?

QVESTION XII.

CEtte question n'est pas difficile à resoul-dre. Car comme ainsi soit que, selon la doctrine d'Aristote, il y a deux sortes d'agent, l'vn principal, l'autre qui aide seulement & auance l'œuure : il n'y a celuy qui voulust dire que la matrice soit l'agent principal : Car si cela estoit ainsi, la femme pourroit conceuoir toute seule sans masle, & feroit tousiours des femelles & iamais de masles. Donc la matrice agit, comme cause sans laquele la generation ne se peut faire, pour-ce qu'elle aide & auance la faculté assoupie de la semence, & la resueille estant comme cachée & enseuelie. Les Medecins font trois sortes de causes efficientes : car la cause efficiente, ou elle est principale, ou aidante, ou sans laquele rien ne se peut effectuer. Ainsi aux medicaments purgatifs, la principale cause de la purgation, c'est la proprieté du medicament ; la cause aidante, c'est

Agent de deux sortes.

Trois sortes de causes efficientes en Medecine.

sa temperature chaude ; la cause sans laquele il n'agit, c'est nostre chaleur naturele, sans laquele la faculté du medicament ne produiroit aucun effect. De mesme en la formation de l'enfant, la cause principale c'est la Semence, ie dy les esprits de la Semẽce, par lesquels cette noble Architecte (i'entends l'Ame) se prepare vn domicile propre pour faire ses fonctions & operations. La cause aidante, c'est la bonne & loüable temperature des Semences & de la matrice. La cause sans laquele cela ne se feroit, c'est la matrice mesme. Car comme ainsi soit que les Semences ne sont pas animees actuelement & en effect, mais en puissance & faculté seulement, elles ont besoin d'vn principe estranger, pour estre excitees. Partant la matrice agit en plusieurs sortes. Premieremẽt elle attire de son col la Semence de l'homme, ny plus ny moins que le cerf de son halene tire les serpents du fonds de leurs trous & cachettes. Car l'homme ne iecte pas sa Semence dans la cauité de la matrice, cõme les anciens se le sont faict accroire, mais dans son col. Elle va donc au deuant de la Semence, laquele elle tire & empoigne auec son orifice interieur, cõme auec la main, & la serre en sa cauité. Et tout de mesme que, comme escrit Galien au 1. liure de la Semence, le ventricule affamé accourt auec son fonds à son orifice, & s'en sert comme d'vne main ; ainsi la matrice, qui est le fonds de la concupiscence, demãdant & desirant la Semence, luy vient toute au deuant, iusques à la partie honteuse. Donc la premiere action de la matrice, c'est l'attraction de la Semence du masle. Sa seconde action est de mesler les Semẽces ensemble. Car ou elles se meslent d'elles mesmes, ou elles sont meslees par quelqu'autre chose. Elles ne sont pas meslees par elles mesmes ; car elles ne sont pas tousiours versees en mesme temps, comme i'ay prouué au discours precedent par l'auctorité d'Hippocrate & d'Aristote ; & ne sont pas

En combien de sortes agit la matrice.

Sa premiere action c'est la premiere attraction de la Semence.

Sa seconde action est le meslange des Semences.

iectees en vn mesme lieu. Car la Semence du masle est versee dans le col, & celle de la femelle par les costez (qu'on appelle *Cornes*) dans le sein & fonds de la matrice: C'est donc la matrice qui faict ce meslange des Semences, que les Barbares appellent aggregation. La troisiesme action de la matrice, c'est de retenir les Semences; en laquele retention la femme sent vn manifeste mouuement de sa matrice: Car elle se ramasse, se resserre, se ride, & ferme si iuste & si exactement son orifice, qu'il n'y sçauroit seulement entrer la poincte d'vne esprouuette. La derniere action de la matrice, c'est la suscitation des Semences, que lon appelle *Conception*. Or la faculté & vertu des Semences est suscitee & esueillee non tant par la chaleur de la matrice, que par sa proprieté naturele. Car en quelque autre partie que ce soit de tout le corps (quand bien cette partie seroit plus chaude que la matrice) que la Semence soit versee, elle ne sera pas conceuë, mais se tournera en pourriture. Apres la Conception faicte, l'action de la matrice cesse. Toute la force d'agir, de former, de nourrir, de croistre, est resignee & laissee au fœtus. Voicy seulement ce que faict la matrice, elle contient, conserue & entretient le fœtus; pource que le lieu est la conseruation de la chose placée & logée en icelle.

La troisiesme, c'est de retenir les Semences.

La quatriesme, c'est la conception.

Des faulx germes, & principalemẽt de la Mole.

QVESTION XIII.

ENtre autres choses qui font paroistre que la conception se faict par la proprieté particuliere & naturele de la matrice seule, celle cy le monstre fort euidemmẽt, qu'en quelqu'autre cauité du corps que la Semence soit versee, sa vertu ne sera iamais suscitee ny mise en effect; telement que la conception est l'action propre & particuliere de la matrice, comme la chylose est celle du ventricule. Or à fin que la conception soit parfaicte, il faut premierement que des Semences pures & fecondes soient versées & retenuës en la matrice. Par le mot de Pures, i'entends auec Hippocrate, non maladeuses, ny meslées auec aucun sang. Car il ne faut pas que le sang affluë à la generation, qu'apres que le compartiment des parties spermatiques est commencé; autrement la semence noyée & suffoquée par l'abondance du sang, ne commenceroit iamais son ouurage, & si elle l'auoit desia commencé, ne le sçauroit acheuer, ny le conduire à perfection. Que si les semences sont steriles, quel fruict en peut-on esperer? Dauantage pour faire la conception parfaicte, il est requis que la matrice soit bien temperée. Car les femmes qui ont la matrice trop chaude, trop froide, trop humide, ou trop seche, elles ne conçoiuent poinct, selon Hippocrate au 5. Des Aphorismes. Si ces conditions manquent, on n'en peut esperer vne bonne, vraye & legitime conception; mais ou il ne s'en fera point du tout, ou elle sera deprauée & mauuaise; comme est la Mole, selon la confession de tout le mõde. Et bien souuẽt Nature faict plustost

Ce qui est requis pour la parfaicte conception.

vne cōception deprauee, que de n'en faire poinct du tout; pource qu'elle est si desireuse de s'eterniser & de prouigner & multiplier l'espece, & est si soigneuse de soy-mesme, qu'elle aime mieux produire quelque chose mesme imparfaicte & nuisible à nostre nature, que de n'engendrer rien du tout. Ainsi quand Nature engendre des vers nuisibles au ventricule & aux intestins, elle faict mieux que si elle n'engendroit rien du tout; pour ce que d'vne chose immobile elle en faict vne qui se meut de soy-mesme, & d'vne humeur pourrie, elle en engendre vn animal. Ce ne sera pas chose hors de propos, ny esloignee de nostre subiect de rechercher la nature & les causes de ce mauuais germe que l'on appelle *Mole*. Les Grecs la nomment μύλη, *Mylé*, & μυλικός, *Mylicos*: c'est à dire *Meule*, pour ce qu'elle ressemble, tant par sa dureté que figure ronde, à vne meule de moulin. En langue Persique *Moli* signifie quelque chose d'informe. Le Poëte Afranius l'appelle *Molucrum*. Aristote l'appelle souuent μόλυνσις *Molynsis*, c'est à dire ordure & crudité; pour ce que c'est comme vne certaine crudité. Galien au 7. chapitre du 14. liure De l'vsage des parties definit la Mole, σάρκα ἀργὴν καὶ ἀδιάπλαστον, vne chair inutile & informe. Mais cette definition ne represente ny ne declare pas toute la nature de la Mole: car il se peut bien engendrer quelque chair informe & immobile, qui ne sera pourtāt pas vne Mole. Il s'engendre par tout de petites chairs, que personne ne voudroit dire qu'il les faille appeller du nom de Mole. Partant ie bailleray icy la definition parfaicte de la Mole. *La Mole est vne chair oiseuse, informe & dure, qui s'engendre seulement en la matrice de la femme, de semence trop feble, qui commence à la verité la formation, mais suffoquée par l'abondance du sang, ne peut atteindre à sa fin, & au lieu d'vn animal engendre de la chair.* Ie vay esplucher par le menu toutes les parties de cette

Pourquoi Nature fait plustost vne mauuaise conceptiō que poinct du tout.

Noms de la Mole.

Definitiō de Galien, imparfaicte.

Definition parfaicte de la Mole.

C'est de la chair.
Oiseuse.
Informe.
Pourquoy la Mole s'engendre en la femme seule.

definition. *La Mole est une chair*; pour ce que sa substance nous paroist charnuë à la voir, & rouge comme du sang caillé. *Elle est oiseuse*: c'est à dire qu'elle n'a aucun mouuement animal; car la Mole ne se remuë poinct que par le mouuement de la matrice. *Informe*, non qu'elle n'ait sa forme: car elle a son estre, cõme parlent les Philosophes: mais pour-ce qu'elle n'a ny l'espece ny la forme d'animal. *Elle s'engendre en la seule matrice de la femme*; pour ce que, cõme escrit Aristote, la seule femme abonde en sang menstrual, à cause de sa nourriture humide, & de sa façon de viure. Et quant à ce que l'on allegue de l'ourse, qui faict tousjours ses petits informes, & les acheue de façonner en les lichant, ou c'est chose fabuleuse & fausse; ou bien nous disons que ses petits semblent seulement informes, mais en effect ils ne le sont pas; pour ce qu'estant cachez durant l'hyuer en leurs tasnieres, ils s'emplissent de pituïte morveuse, que la mere liche, & en la lichant descouure leur forme qui estoit cachée là dessous. Les autres parcelles de nostre definition expliquent fort bien la façon de la generation, & les causes de la Mole. Ie sçay qu'il y a diuerses opinions des anciens touchant la generation de la Mole. Plutarque a creu qu'elle se peut engendrer sans la hantise de l'homme. En quoy il a esté suiuy de ceux qui ont pensé qu'elle s'engendroit seulement de la semence de la femme & du sang y affluant en abondance & tout à coup. Galien refute cette opinion au 7. chap. du 14. de l'vsage des parties. Car il declare en termes fort expres, qu'aux animaux qui cheminent, nulle conception, pour mauuaise qu'elle soit, ne se peut iamais faire sans semence du masle; veu que tout principe de formation vient de la semence du masle, comme de celle qui est la premiere qui contient en soy le principe de la generatiõ. Adioustez que si la Mole se pouuoit engendrer de la Semence seule de la femme, les vierges par fois, qui

De la generation de la Mole.
Opinion de Plutarque.
Reiectée.

ont des pollutions de nuict, porteroient de ces fardeaux ; ce qui ne s'est encores iamais veu. Il y en a qui pensent que la Mole, tout de mesme que les autres chairs, s'engēdre du seul sang ; qui afflue en grāde quantité tout à la fois, & se caille par la chaleur de la matrice. Mais puis que le sang n'a aucune vertu d'agir, mais de patir seulement, ie ne voy poinct comment il est possible qu'il engendre vne Mole, que nous voyons estre liée de certains liens à la matrice, & estre couuerte de membranes, qui sont les premiers & grossiers commencements de la formatiō. Il ne faut nō plus adiouster de foy à ceux qui disent qu'elle s'engendre seulemēt des Semences trop crues & corrompues, ou de la Semence de la femme surmontant celle de l'homme. Mais Hippocrate a declaré la vraie façon de la generation d'icelle, au premier liure Des maladies des femmes, & au liure Des steriles, les paroles duquel ie mettray ici, comme de quelque oracle, *Voicy la cause de la conception de la Mole: quand le sang menstrual fort abondant attrape la semence en petite quantité & maladeuse, il ne se faict poinct de vraye & legitime conceptiō, & la femme a le ventre plein comme si elle estoit grosse d'enfant.* Que pouuoit-on dire plus briefuement, ni plus clairemēt que cela ? Hippocrate veut deux choses pour la generation de la mole ; Premierement, la Semence virile, mais en petite quantité & maladeuse ; Secondement, que le sang y afflue en fort grande abondance. Le peu de Semence, & mauuaise, commence la besoigne de la formation, & tasche de faire les tayes ou membranes : Car la Mole est presque toute couuerte de filaments & de membranes : Mais s'efforçant de paracheuer l'ouurage qu'elle a commencé, la distinction & compartiment des parties est empesché par la trop grande affluence du sang : car, comme nous auons monstré par cy-deuant, le sang n'y doibt pas venir, que les parties spermatiques ne

Opinion de Mercurial.

Refutée.

Opinion d'Hippocrate.

Explication.

soient tracées premierement. C'est pourquoy, à cause que le sang predomine & emporte le dessus, la cõception qui se faict, est bastarde est faulse; & au lieu d'vn animal, qui estoit le premier dessein & proiect de Nature, il s'engendre vne chair sans forme, ayant quelques principes de vie, mais si febles, qu'ils s'esteignent incontinent. Car quant à ce qu'elle s'augmente & croist touts les iours, elle ne faict pas cela par vraye nourriture, mais par apposition & additiõ de matiere. Il y en a qui croyent que cette chair n'est pas du tout inanimee, mais qu'elle a demy vie. Hippocrate donc est d'aduis que la mole ne s'engẽdre iamais sans Semence virile: & tout commencement de la coagmentation & bastiment de la mole vient tousiours de la Semence. Actuarius confirme cela par cette definition qu'il en donne. *La mole est vne tumeur de chair, qui prend son principe & tout ce qu'elle a de compacte & ramassé, d'vne Semence prolifique.* Mais c'est assez parlé de la nature & des causes de la mole.

Definition de l'Actuaire.

Il est desormais temps de declarer les marques qui la peuuent faire distinguer & recognoistre d'auec la vraye conception. Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes, & au liure Des steriles, tient qu'il faut prendre les signes de la mole de ces quatre choses, de l'enfleure du ventre, du mouuement, du laict, & du temps de la portee. Le premier, de l'enfleure du ventre: Car le ventre grossit plustost d'vne mole, que non pas d'vn vray fœtus, & s'enfle auec plus de dureté, & se porte plus malaisement. Secondement, Le mouuement faict recognoistre la mole d'auec la vraye conception: Car si apres trois ou quatre mois la mere ne sent remuer ce qu'elle porte, c'est vn mauuais germe. Car comme dict Hippocrate, *Les masles se remuent à trois mois, & les femelles à quatre.* Mais la mole est du tout immobile, & n'est remuée que par accidẽt auec la matrice. que si il paroist quelque mouuement tremblottant & palpitant, il faut croire que ce

Signes ausquels on recognoist la mole, selon Hippocrate

Le premier, à l'enfleure du ventre

Le second, par le mouuement.

Mouuement dissemblable de la mole & du fœtus.

n'est pas tant la mole qui le faict, que la matrice, qui tasche & s'efforce de descharger ce fardeau inutile. Dauantage le mouuement de la mole & celuy de l'efant sont totalement dissemblables. Car l'enfant se tourne de soy mesme de toutes parts; mais la mole ny plus ny moins qu'vne boule, roule tantost vers le costé droict, tantost vers le gauche, selon que la matrice panche d'vn costé ou de l'autre. La mole, si on la presse & pousse auec la main, elle cede aussi tost & va au costé opposite, & aussi tost qu'on a osté la main, elle reuient en son premier lieu: Mais l'enfant ne va ny ne vient quand on le pousse. Hippocrate prend le troisiesme signe de la Mole, de la nature du laict: *En voicy*, dict-il, *encores vn grand indice, c'est qu'il ne vient poinct de laict aux mammelles*: mais si la conception est bonne, les mammelles s'emplissent de laict. Et de cecy y a vn fort beau passage au liure De la nature de l'enfant; *Quand l'enfant se remuë, le laict en baille des indices à la mere.* Mais si la femme a conceu vne mole, il ne luy vient poinct de laict, pource que la cause finale manque, sçauoir est la nourriture de l'enfant. Le dernier signe & le plus asseuré de touts, se doibt prendre du temps de la portee, suiuant Hippocrate. Car si l'enfleure du ventre passe onze mois, qui est le plus long terme de la grossesse, & qu'il ne paroisse aucun signe d'hydropisie, on peut asseurer que c'est vne mole & non vn enfant: *Car la mole*, dict Hippocrate, *demeure en cet estat quelquesfois deux ans & souuent trois.* Et Aristote au 7. chapitre du 4. liure De la generation des animaux, dict que la mole dure quatre ans, voires bien souuent toute la vie de celle qui la porte, de sorte qu'elle vieillit auec elle & meurt auec elle. Il dict la raison pourquoy au dixiesme de l'histoire des animaux, pource que n'estant poinct animal, elle n'a aucun mouuement, & ne baille aucune

Troisiesme signe, du laict.

Le dernier signe, du temps de la portee.

douleur de tranchées à la matrice, cõme faict l'ẽfant qui fretille & se remue pour trouuer à sortir. D'ailleurs la Mole ne respire pas, & n'a que faire d'air; & partãt elle ne le desire poinct pour sortir. Les modernes y adioustent, que la femme qui a conceu vne Mole, & toute palle & decolorée, & que presque tout le corps luy fond & amaigrit.

Pourquoy la Mole demeure trois ans en la matrice.

Des Monstres & Hermaphrodites.

QVESTION XIIII.

LEs monstres doiuent estre mis au rang des conceptions deprauées & illegitimes: c'est pourquoy ce ne sera hors de propos d'ẽ dire icy quelque chose en passant. Aristote appelle les monstres παρέργα τῆς φύσεως, ouurages que Nature a faict oultre son dessein, & παρεκβάσεις erreurs, destours, ou esgaremẽts: qui est vn mot emprunté des voyageurs, qui s'esgarent de leur chemin. Car quand Nature ne peut effectuer ce qu'elle veut & proiecte; de peur de ne rien faire du tout, elle faict au moins ce qu'elle peut. Le mesme Philosophe au 2. liure de Physique baillant la definition de *Monstre*, escrit que *c'est vne faute de Nature agissante pour quelque fin, à laquelle neãtmoins elle ne peut arriuer, quelqu'vn de ses principes estant corrompu.* Les Monstres se font en plusieurs façons; leurs differences sont infinies; ie mettray seulement les principales, Les Monstres se font ou au sexe, ou en la conformation vitiée. Au sexe, quand le sexe est incertain, telement qu'on doubte, si c'est masle ou femelle : ou bien quãd les deux sexes sont tout ensemble en vn mesme subiect, comme les Hermaphrodites. Aux masles cela arriue de trois façons: quand au perinnée ou entrefesson on void vn petit trou en forme de vulue:

Difinition de monstres.

Differences.

Monstres au sexe.

Hermaphrodites combiẽ de sorte.

quãd ce trou est au scrotum, Sãs qu'il en sorte aucun excrement: ou quãd il sort de l'vrine par là. Aux femmes cela n'aduiẽt que d'vne sorte, quand elles ont vn membre viril au dessus de la vulue, tout au bas du penil. Quelques-vns y adioustent vne quatriesme sorte pour les masles, quand il y a vne nature feminine appareute au dessus de la racine de la Verge, aux femmes, quand la Verge qu'elles ont va vers les aines ou est au perinée, qui est l'entredeux des cuisses entre la partie honteuse & le siege. En la conformation il se faict fort souuent des monstres. Soubs le mot de conformation ie comprends la figure, grandeur, situation, & nombre. Il se faict des monstres en la figure, si l'homme a la figure panchée vers la terre comme vne beste à quatre pieds, s'il a vn visage de chien, de loup, de renard &c. En la quantité, ou excessiue ou defectueuse: si la proportion des membres est inegale comme si la teste est tres grosse, ou si petite qu'elle n'aye nulle correspondance auec les autres parties du corps. En la situation comme si les yeux sont au milieu du front, le nés aux costez de la teste, les aureilles derriere la teste, & autres semblables. En nombre excessif, comme s'il y a deux corps, deux testes, quatre bras; defectueux, comme s'il n'a qu'vn œil, poinct d'aureilles &c. Des causes, il y a diuerses opinions. Les Theologiens les rapportẽt à la vengeance de Dieu: les Astrologues, aux Astres: Alkabitius dict qu'il y a certains degrés, ausquels si la Lune se trouue quand la conception se faict, l'enfant qui en vient est monstrueux. D'autres attribuent ces formes monstrueuses au feu, c'est à dire à la mobilité ignee qui est comme l'ouuriere qui faict & forme les corps & façonne leurs figures. Pour moy ie rapporte le tout à la cause materiele & efficiente de la generation. La matiere, c'est la semence. L'efficient ou agent, est ou pre

Monstres en la cõformation.

En la figure.

En la grandeur.

En la situatiõ.

En nombre.

Causes diuerses.

Vrayes causes.

Mõst escom-ment se font de la part de la matrice.

mier, & principal, qui est double, sçauoir est la faculté formatrice, & l'imagination: ou bien il est instrumentaire, sçauoir est le Lieu, & quelques qualitez, comme la chaleur. La matiere faict les monstres en trois façons, car ou il y en a trop, ou trop peu, ou elle est diuersement meslée. S'il y a trop peu de matiere Seminale, les monstres se feront en defectuosité de grandeur ou de nombre. S'il y a trop de semence, l'enfant aura deux testes, ou quatre bras, &c. S'il y a confusion & meslange de Semences, il se fera des monstres de diuerse espece: Ainsi les Sodomites & ceux qui ont affaire auec les bestes, engendrent souuent d'espouuentables monstres. Ainsi disoit Aristote qu'il naissoit souuent des monstres en Ægypte & en Afrique, à cause du meslange & accouplement des animaux de diuerse espece. Voila donc comment se font les monstres de la part de la matiere. Ils peuuent arriuer diuersement de la part

Comment de la partie de l'agent.

de l'agẽt. Le principal agẽt, c'est ou la vertu formatiue, ou l'imaginatiõ. Ie declareray en tẽps & lieu les forces de l'imagination; il suffira de remarquer icy, suiuãt la doctrine des Arabes, qu'vne forte imagination peut produire des formes, ni plus ni moins que les intelligences supremes produisent les formes des

Histoire.

metaux, des plantes, & des animaux. Nous lisons qu'vne femme és confins de Pise accoucha d'vne fille toute couuerte de poil de mesme celluy d'vn chameau, pource qu'elle voyoit tousiours en sa chãbre vne image de S. Iean Baptiste. L'agẽt instrumẽtaire, c'est la chaleur & le lieu de la conception. La chaleur par sa mobilité ignée faict souuent des merueilles. La peruersion aussi & la mauuaise forme du lieu, c'est à dire de la matrice, peut estre cause de deprauer la figure de ce qui est conceu. Ie laisse à part les causes Theologiques & Metaphysiques; car ie ne touche ici que ce qui est naturel.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la formation des parties.

CHAPITRE V.

LA faculté d'engẽdrer, qui estoit auparauant assoupie & comme enseuelie, estãt comme resuscitée par la chaleur & proprieté intrinseque de la matrice, vient aussi tost en effect. Et alors cette noble & diuine ouuriere commence sa besongne, & se bastit vn domicile & manoir propre pour faire ses fonctions. Or ne pouuãt le faire sans outil, elle se sert de l'esprit (duquel la semence escumeuse est toute plene & bouffie) comme de manœuure & de peintre, pour esbaucher & tracer toutes les parties. Cet esprit va çà & là par tout le corps de la Semence, & s'estend de tous costez. C'est luy qui fait le dessein & allignemẽt des parties simples, ou similaires, les estend, & les trouë cõme en soufflant dedans, cõme nous voyõs que font les Verriers. Aristote luy attribuë la faculté & pouuoir d'ordonner, distinguer, concreer, espaissir, rarefier, & resserrer. Galien au 2. liure de la semẽce l'appelle Ouurier qui façonne, engendre & forme les parties de l'hõme: & cõme disoit ce grãd Mercure, l'esprit viuifie toutes les especes en ce monde, dispose de tout, gouuerne tout, selon la dignité & le merite de chasque chose. Donc l'esprit est le premier & immediat instrument de l'ame, courant çà & là par tout le corps de la semence, comme vn peintre auec vn pinceau grossier, tire premierement les premiers traits & lineaments de chascune des parties tant similaires qu'organiques, desqueles il contient en soy l'idee & le dessein: puis apres il les enlumine de diuerses sortes de couleurs

L'esprit instrument de l'ame, ce qu'il fait en la generation.

Quatre teps de la formation, en Hippocrate.

& les polit, paracheuant par ordre ores l'vne, ores l'autre. L'admirable Hippocrate a distingué tout cet ouurage de la formation en quatre temps, comme rapporte Galien au 1. liure De la Semence. Le premier temps est, durant que la forme de la Semence domine encores, & il l'appelle γονὴ, Goné, c'est à dire, Geniture ou Semence: car on n'y voit autre chose que les Semences coagulees & prises comme du laict caillé, & couuertes d'vne croustelette. Il nomme le second, κύημα, Kyema, c'est à dire Germe, auquel on voit quelques premiers traicts des parties tracés grossierement, & vne certaine masse comme de chair. Le troisiesme est, quand on peut voir les premiers lineaments des trois principes, & de toutes les parties spermatiques; & il appelle ce commencement & disposition de l'animal, ἔμβρυον, embryon, le fœtus ou fruict. Le quatriesme & dernier, quand la separation & le compartiment de toutes les parties est paracheué; & alors il l'appelle παιδίον Pædion, & κοῦρος Kouros, c'est à dire l'Enfant. Voila certes qui est tres-beau, afin que ie ne die diuin, mais difficile à entendre pour les apprentifs. C'est pourquoy ie veux expliquer plus clairement tout l'ouurage de la formation, & l'ordre qui est gardé en la delineation de chasque partie. L'Esprit instrument de l'ame commanceãt d'agir sur le corps de la Semence qui est vniforme & similaire à la veuë, mais heterogene & dissimilaire en effet; il separe & distingue premieremẽt les parties dissẽblables, d'icelle serrant au dedãs les plus deliées, plus nobles & spiritueuses; les enduisant par dehors, des plus espaisses, plus froides & plus visqueuses. Il commence la formation par ces plus froides & glueuses; & en faict & façonne les membranes & les estend par vne prouidence admirable: car ce sont comme hayes & clostures qui renferment & contregardent la plus noble partie de la Semence, & tienent enclos les esprits internes

L'ordre de la generation des parties.

Les membranes sont les premieres formées, & pourquoy.

internes, qui autremẽt se dissiperoiẽt & euanouiroiẽt aisemẽt, tãt ils sont deliés & subtils. Adioustez que si les mẽbranes n'estoiẽt formées les premieres, la dureté de la matrice pourroit offenser & blesser l'embryon tendret & ses principales parties. Car tout de mesme que Dieu tout bon & tout puissant a separé le feu d'auec la terre par l'entremise de l'air & de l'eau: Ainsi Nature imitatrice des œuures de Dieu, a separé l'enfant d'auec la matrice, mettant ces membranes entre deux. Combien seroit triste & à pleindre la vie du petit enfant, si luy qui est tendre & douïllet, frayoit contre quelque chose de dur! Ces membranes ne sont pas tout de mesme au fœtus humain, que aux bestes. Car aux bestes, principalement aux cornues, nous y remarquons le plus souuent trois membranes, sçauoir est le Chorion, l'Amnios & l'Allantoïde. Le Chorion adhere & tient tout à la matrice, par l'interposition des venes & arteres vmbilicales, & on voit en iceluy les Cotyledones faictes d'vne substãce & charneuse & spongieuse. L'Amnios plus deliee que la precedente, enuelope tout le fœtus, & tient-on que c'est elle qui reçoit la sueur d'iceluy. La troisieme s'appelle Allantoïdes, c'est à dire Andouïlliere, pour ce qu'elle ressemble à vne andouïlle: elle n'enuelope pas tout le fœtus, mais l'entourne comme vne ceinture ou escharpe depuis le cartilage xiphoïde iusques au dessous des flancs seulement: on dict qu'elle sert pour receuoir l'vrine du fœtus. Mais au fœtus humain il ne se trouue seulement que deux mẽbranes, qui sont le Chorion & l'Amnios. Le Chorion est vne mẽbrane nerueuse & forte qui contient & enuelope tout entieremẽt le fœtus, d'ou vient peut estre qu'on l'appelle χώριον ἢ χόριον, Chorion, de χωρεῖν, Chorein, qui signifie *Capere*, cõtenir, pour ce que c'est cõme le χώρημα receptacle du fœtus: ou pour ce qu'elle luy χορηγεῖ fournit sa nourriture. Elle sert cõme de coissin ou couche mollette pour appuyer &

Les bestes ont trois membranes.

Chorion.

Amnios.

Allantïdes.

soustenir toutes les venes & arteres vmbilicales. Car il n'y eust poinct eu d'asseurãce de mettre touts nuds & sans defense au hazard d'vn long chemin, les vaisseaux du fœtus qui luy sortent hors du nõbril. En la fẽme, cette mẽbrane n'a poinct de cotyledons, c'est à dire de boutons faits cõme des mãmellons, de mesme qu'il y a aux bestes: mais au lieu de cela il y a vne certaine masse de chair tissuë d'vne infinité de petits rameaux de venes & d'arteres entrelacez auec vn merueilleux artifice, & de sang qui s'est cõme venu rẽdre là. Les modernes l'appellent *Placenta*, c'est à dire gasteau ou Tourteau; Affusion orbiculaire, & *Vterinum hepar*, c'est à dire Foye de la matrice; & disent qu'elle sert cõme vn second foye pour preparer & cuire le sãg pour la nourriture de l'ẽfãt. Ce corps rõd & rougeastre, fait cõme vne plene Lune, & tenant seulemẽt à vne part de la matrice, & qui n'entourne pas tout le fœt⁹, ie l'appelleray plustost Pãcreas ou Callicreas, & luy baille le mesme vsage qu'au Pancreas du ventre; sçauoir est d'appuyer seurement & soustenir cõme vn coissin les vaisseaux du nombril qui espãdent vne infinité de rameaux par le chorion. Mais pourquoy est-ce que le fœtus humain n'a pas ces cotyledõs aussi bien que celuy des bestes pour attacher biẽ fort le chorion à la matrice? Est-ce pour ce qu'vne fẽme ne porte pas tant d'enfants que les bestes font de petits? Ou bien pour ce que la matrice des bestes grossit & auance dauantage, & pourroit mal-aisemẽt porter les petits, si elle n'estoit attachée auec de plus forts liens? La secõde tunique qui enueloppe immediatement le fœtus, s'appelle Ἀμνεῖος *Amnios*, *Agnina*, c'est à dire, Aignelette, à cause qu'elle est fort mole, doüillette & mince: quelques vns l'appellent l'Armeure du fœtus, & la chemise, les Arabes, Abigas. Elle est libre de toutes pars sans estre liée à riẽ excepté à l'endroict du Gasteau ou elle tiẽt si bien auec le chorion, qu'il est tres-difficile de l'ẽ separer: c'est elle qui

Arriere fais ou deliurance à quoy sert.

Pourquoy le fœtus humain n'a pas les cotyledõs comme celuy des bestes.

Amnios pourquoy ainsi nõmée.

reçoit l'vrine & la sueur; ce qui n'apporte pas peu de commodité à l'enfant; car il baigne dans ces eaux, & est assis là dedans sans incómodité comme dans vn bain, & cela rend l'enfantemẽt plus aisé, pour ce que ces eaux mouillant le col de la matrice le rendẽt plus coulãt & glissant. Ces tayes adherẽtes l'vne & l'autre semblẽt n'estre qu'vne; & les Grecs appellent celà δεύτερον & ὕστερον, *deuterion*, & *hysteron*, c'est à dire *Seconde*, ou *Secondine*, ou biẽ pour ce qu'elle sort la derniere en l'accouchement, ou bien pour ce que c'est le second domicile & manoir de l'enfant, apres la matrice. La partie interieure & la plus noble de la semence, estãt à couuerte sous ces tuniques, commence plus hardiment la formation. Alors l'esprit vague & se promene par toute la corpulence de la semence; & comme ainsi soit que les facultez alteratrice & conformatrice seruent à la procreatrice; premierement la matiere de la Semence est alterée & disposée; puis apres, quasi au mesme instant les premiers traicts de toutes les parties spermatiques sont grossierement tracez touts ensemble & tout d'vn coup. Alors on peut voir trois ampoulles, comme des gouttes transparentes, qui semblent à ces boutailles que la pluye faict quand elle tõbe en vne riuiere, qui sont les cõmencements grossiers des parties principales, & mille filaments de vaisseaux, & cõme la premiere ourdissure des parties spermatiques. Telement qu'il est vray-semblable, ce que dict Hippocrate comme inspiré de la Diuinité, au 1. liure De la diete, & au liure Des parties de l'homme, que toutes les parties se cõmencent à la fois, mais qu'elles ne paroissent ny ne se paracheuẽt pas pourtãt toutes à la fois. Or au quãtieme iour chacune de ces choses commence à se façonner, si c'est au cinquieme ou au septieme, personne n'en sçait rien que le seul Createur qui a formé le fœtus. Toutesfois s'il faut croire à Hippocrate & à l'experience, *le fœtus en sept iours a tout ce que*

De quoy seruẽt les eaux à l'enfant.

Secondine ou deliurance.

Les fondemẽs des parties sont iectez tout à la fois. Trois boutailles & vne infinité de filets.

Opiniõ d'Hippocrate.

Au septieme iour on voit les commens-

cements de toutes les parties spermatiques selō Hippocrate.

son corps doibt auoir, c'est à dire, comme ie l'interprete, dans le septiesme iour les premiers commencements de toutes les parties spermatiques paroissent; ce qui sera aisé à voir en les iectant dans de l'eau & y regardant attentiuement & de prés. Ces fondements des parties spermatiques estant ainsi iectez, elles se paracheuent chascune selon son ordre; les plus nobles & plus necessaires, toutes les premieres, comme les trois principes, & celles qui naissent d'elles, sçauoir est les venes, arteres & nerfs. Les venes se prouignēt & vont du foye iusques à la taye dicte Choriō; il va des arteres des rameaux iliaques à la mesme mēbrane, & se ioignēt & abouchent auec les orifices des vaisseaux de la matrice, de sorte que ces vaisseaux appellez vmbilicaus, par lesquels l'enfant respire, sōt des reiectons des vaisseaux internes, contre l'opiniō vulgaire. Quant aux parties plus dures & plus solides, elles se forment à la verité toutes à la fois, mais elles ne se paracheuent pas toutes ensemble. Car entre les os, aucuns sont plustost parfaicts, autres plus tard. Les costes, la jouë inferieure, les petits os dés aureilles, les clauicules, l'os hyoïde, dés les premiers iours prenēt la nature d'os. Les os du bras, de la jābe & de la cuisse, ont leurs epiphyses imparfaictes & toutes cartilagineuses. Les os de la maschoire superieure, des deux mains, de l'espine & du brechet, ne sont que cartilages. La cause de cette formation plus hastiue & de ce paracheuemēt, se doibt rapporter à l'vsage, c'est à dire à la necessité de la cause finale. Car les costes, pource qu'elles forment la cauité du thorax, il a falu qu'elles feussent faictes d'os tout dés le commencemēt, de peur que les parties nobles & les entrailles ne feussēt pressees ny foulees. La maschoire inferieure estoit necessaire à l'ēfant aussi tost qu'il seroit né, pour succer & mouuoir en tetāt. Il a falu aussi que les petits os des aureilles feussent secs & durs, pour mieux retentir. La clauicule qui allie le bras & l'espaule au trōc, à deu

Ordre de l'accomplissemēt des parties.

Quelques os plustost parfaicts que les autrres.

estre faicte toute d'os dés le cõmencemẽt, cõme aussi l'os hyoïde qui sert côme d'estaye & appuy mis soubs la langue pour la soustenir. Il faut iuger de mesme des autres parties en la formation desqueles cette vertu formatrice trauaille sãs discõtinuation, & ne cesse iamais iusques à ce que la distinctiõ & cõpartiment d'icelles soit tout acheué; ce qui se faict pour le pl⁹ tard dãs le trentiesme iour, quãd c'est vn masle; & au quarãtiesme, ou au quarãte & deuxiesme, pour le pl⁹ tard, si c'est vne femelle, cõme escrit Hippocrate au liure De la nature de l'ẽfant, & de l'ẽfantemẽt de sept mois. Et c'est là la premiere formatiõ du fœtus, toute faicte de la corpulence de la Semẽce; & iusques là l'enfant n'est pas plus gros que pouuoit estre la masse de la Semẽce. Car, cõme dict Aristote au 3. chap. du 7. liure de l'histoire des animaux, si on iecte cela dãs de l'eau, on verra qu'il ne sera guieres pl⁹ gros qu'vne grosse formis. Neãtmoins i'ay souuent obserué que le fœtus de quarante iours est quelque peu plus long que le petit doigt. Il y a vne secõde formatiõ du fœtus, qui se fait du secõd principe de la generatiõ, qui est le sang, duquel se fõt & façõnent les parties charneuses, de mesme que les spermatiques sont faictes de la Semence. Or ce sang vient & affluë là, par la vene vmbilicale, qui est vn reiecton de la vene porte, pour remplir les espaces vuides d'entre les fibres. Au reste y ayãt trois sortes de chair; celle qui naist aux visceres & parties nobles de dedãs le coffre, qu'on appelle Parẽchyme; celle qui adhere & tient aux fibres des muscles, qu'on appelle absolumẽt & simplemẽt Chair; & celle qui est propre & particuliere à chasque partie: mõ opiniõ est que ces trois sortes de chair ne s'engendrent pas tout ensẽble & d'vn coup, mais par certain ordre, & que les Parẽchymes sõt faicts les premiers, puis apres la chair propre & peculiere des parties, & en fin celle des muscles. Le premier de touts les parenchymes, c'est le foye, pource que c'est là que la vene vmbilica-

En combien de iours se parachevent les parties spermatiques.

Seconde formation du fœtus, de sãg.

Quel ordre gardé en la formation des chairs.

Le foye est le premier parenchyme.

le verse du sang premieremẽt qu'en nulle autre part: le cœur est le second puis les autres apres comme les poulmons, la ratelle, & les roignons. Voila donc quele est toute la formation du fœtus & de chacune de ses parties.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si les parties se forment toutes à la fois?

QVESTION V.

Difficulté de cette questiõ.

LA recherche de cette question est si difficile & plene de tant d'obscurité, que Galien au liure qu'il a faict sur icelle, recognoist franchement, qu'il n'y a que Dieu & Nature qui le sçachent. Car qui a-il de plus diuin que la premiere formation de l'hõme? qui a il de plus admirable? qui a-il de plus secret & caché? Il sẽble que le Prophete & Roy Dauid l'aye chanté quand il a dict,

----, ô Dieu, ie te confesse,
Que l'art est merueilleux dont tes doigts mont tissu.
Vn seul de touts mes os à ton œil curieux
Ne desrobe sa forme en secret compaßée;
Ma substance, ô Seigneur, tu l'as faicte aux bas lieux;
Et de mon imparfaict l'œuure à peine tracée,
Matiere encor' informe, est visible à tes yeux.

Partãt puis que la decisiõ de cette question surpasse les forces de l'esprit humain qui sont cõme renfermées dãs les treillis fort obscurs, si ie propose quelque chose vn peu libremẽt en l'explication d'icelle, i'adiure touts les amateurs de Medecine de ne l'imputer pas tant à la petitesse de mon esprit, qu'à la grãdeur & sublimité du subiect. Et pour ce que la verité se tire du cõflit & cõbat des opinions cõtraires, cõme le feu du heurt & collision mutuele de deux caillous,

voyons premieremẽt quele a esté l'opiniõ des anciẽs sur cette matiere. Alcmæoh a tenu que le cerueau se formoit tout le premier; pour ce que c'est le siege de la raison & le domicile de l'ame; & que les petits enfans ont le cerueau & la teste bien plus grosse que les autres parties ne sont à proportiõ. Peut-estre auoit-il leu en Hippocr. au liure Des maladies vulgaires, q̃ par la grosseur de la teste il faloit iuger de la grosseur & grãdeur des os & de tout le corps; cõme si tout estoit formé de la teste & en dependoit. Autresfois Pelops enseignoit publiquement (cõme raporte Galiẽ au 2. ch. du 6. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon) que touts les vaisseaux prenoiẽt leur origine du cerueau: & de cette mesme opinion estoit aussi ce Philosophe Persan, qu'Auicéne appelle *Thesée Persan*, d'autres le nõment *Syamor Cabronois*. Mais puis que le cerueau est l'aucteur du mouuement seulement & du sentiment & des facultez principales, & qu'il n'a que faire de ces facultez là en la premiere formation du fœtus, ie ne sçache aucune raison pourquoy le cerueau doiue estre faict & formé deuant que les autres parties spermatiques. Democrite, cõme raporte Aristote au 4. chap. du 2. liure De la generation des animaus, croyoit que les parties exterieures estoient les premieres faictes, & les interieures apres, comme d'animaux de bois ou de pierre. Orphée estoit d'opinion que l'animal se faisoit comme le lacis d'vn rets, maille à maille, c'est à dire, les parties les vnes apres les autres tout de rang, Empedocles vouloit que le foye feust le premier formé. Les Stoïciẽs soustenoiẽt que tout se faisoit à la fois. Aristote au 2. liure De la generation des animaus, tient que le cœur est tout le premier engendré, & qu'il produict touts les autres mẽbres, & dispose & gouuerne tout le corps, comme vn fils emãcipé par son pere. Il escrit que c'est le premier & seul principe, le premier viuant mouuant & sanguifiant, pour ce qu'il meurt tout le dernier. Or

Opinion d'Alcmaon.

Opinion de Pelops.

De Democrite.

Opiniõ d'Aristote.

ce qui meurt le dernier, il faut qu'il ait eu vie le premier. Qu'il meure le dernier, l'experience le monstre touts les iours, & Galien le tesmoigne au 1. chap. du 5. liure Des parties malades. La mort ne vient iamais sans que le cœur soit malade, & que sa temperature ne soit desreglée. Il faut donc que le maistre & formateur, sçauoir est le cœur, soit premier creé, que le dispensateur, ou maistre d'hostel, c'est à dire le foye. L'Arabe Auicẽne semble auoir suiuy cette opinion d'Aristote, & l'appuye de quelques raisons; pour ce que l'animal ne peut estre nourry s'il n'a vie & n'est participant de l'influence de la chaleur. Or le cœur est la source tres-abondante de la chaleur naturele. D'ailleurs la faculté formatrice n'a poinct besoin de nourriture durant les premiers iours, pour-ce que lors il n'arriue aucune resolution aux parties signalées ny qui vaille le parler; mais la chaleur & l'esprit vital luy sont tousiours necessaires. Mais il y a long temps que ces arrests d'Aristote ont esté cassez au Conseil des Medecins. Car nous auõs assez amplement discouru & suffisammẽt prouué, que le cœur n'est ny seul ny premier principe; en la 2. question du 1. liure. Et qu'il n'est pas engendré tout le premier, on le peut prouuer & par le sens & par la raison, qui sont les deux seuls moyens pour iuger de toutes choses. Par le sentimẽt premierement, pour ce que ces trois ampoulles ou bouteilles qui sont les premiers commencements des trois parties principales, se voyent tousiours toutes trois ensemble & à la fois, & iamais personne n'en a veu vne seule sans les autres. Secondement par raison, pour ce que durant les premiers iours le fœtus n'a encores aucun besoin de l'aide du cœur. Car puis qu'il vit seulement comme vne plante; il n'a que faire n'y de pouls, ny de respiration, ny d'influence de chaleur; mais il s'entretient luy-mesme par sa chaleur & esprit né en luy. Et quant à ce qu'Aristo-

Le cœur meurt le dernier, selon Aristote & Galien.

Opinion d'Auicenne.

Refutation de l'opinion d'Aristote.

Par le sentiment de la veuë.

Raison contre Aristote.

te soustient que le cœur est le premier viuant, pour ce qu'il est le dernier mourant; ie nie la consequence: car ce qui est le premier en la generation, n'est pas tousiours le dernier en la dissolution. Ainsi en la generation des choses mixtes, la matiere precede la forme, & neantmoins l'abolition de la forme est la corruption de la chose mixte. Donc par cette consequence les serpents & les anguilles auroŭt leur principe de vie en leur queuë, pource qu'on la voit encore viure & mouuoir apres que toutes les autres parties ont perdu toute vie & mouuement. Nous accordõs bien que le cœur est le dernier mourant: pource que le fœtus estant parfait & acheué, la chaleur vitale emane & vient du cœur seul comme d'vne tres-riche source: mais nous nions tout à plat qu'il soit le premier viuant: pource que *Viure*, c'est ou estre nourri, ou estre animé. Le cœur n'est ny le premier nourry, ny le premier animé. Car toute nourriture vient du sang: Le sang ne vient que par les venes: Or est-il que toutes les venes vienent du foye, & la vene vmbilicale nourriciere du fœtus verse du sang dans le foye premierement que dans le cœur. Le cœur n'est pas le premier animé non plus; pource que la semence quand elle se met à effect, & commence la formation, elle est toute actuelement animee: Et par consequent toutes & chacunes ses parties viuent actuelement & de fait, par la seule participation du chaud en l'humide. Arriere donc Aristote, Chrysippe, les Stoïques, & tous ceux qui disent que le cœur est le premier viuifiant & sanguifiant. Galien semble auoir tenu diuerses & discordantes opinions touchant la formation du fœtus: Car tantost il dit que le cœur & le foye se formẽt tout ensemble: tantost que le foye est le premier formé, tantost la vene vmbilicale: toutefois il s'accorde auec soy-mesme en cecy, qu'il estime que les parties se forment successiuement les vnes apres les

Le cœur n'est pas le premier viuant.

Que c'est que viure.

Opinion variable de Galien.

Que les parties s'engendrent successiuement.

autres, & non pas toutes ensemble & tout à la fois. Il declare cela par l'exemple des choses artificielles. Car vne maison ne se bastit pas tout à la fois, mais on fait premierement les fondemens, puis les parois & finalement la couuerture. De mesme au fœtus vne partie est premierement faicte que l'autre, à sçauoir celle qui luy est la plus necessaire: Et pẽse que c'est le foye, pource que le fœtus vit premierement comme les plantes, & n'a besoin que de nourriture, non plus qu'vne plante: or est-il que le foye est l'officine de la nourriture. Donc comme vne plante n'a poinct à faire de cœur, aussi n'a le fœtus au commencement. Dauantage la grosseur du foye & la facilité de sa generation monstrent qu'il est le premier engendré, car il se faict seulement de sang versé & coagulé. Adioustez que la vene vmbilicale va premierement au foye qu'au cœur. Galien enseigne que tout cela est vray, au 3. chapitre du liure De la formation du fœtus, pource que les enfants ont les facultez natureles les plus fortes de toutes cõme estant les premieres: celles qui vienẽt du cœur sont plus febles, & celles du cerueau encores plus febles. De plus, toute generatiõ se faict de l'imparfaict au parfaict: Le foye donc est le premier formé, puis le cœur, & finalement le cerueau.

Que le foye est le premier formé.

Raisons.

L'opinion de Galien n'est pas receuable.

c'est là l'opinion de Galien & de presque touts les Medecins tant anciens que nouueaux, touchant la formation des parties. Pour moy certes iusques à present ie ne me suis assubiecty ny asseruy aux opinions de qui que ce soit: mais encores i'ay tousiours fort estimé ces grands personnages comme la raison le veut; toutesfois quand ils disent quelque chose qui soit hors de raison, ie ne fay poinct de difficulté de me departir de leurs aduis. Ie n'estime donc pas, quoy qu'en pense Galien, que le foye soit le premier formé; pource que le fœtus n'a nul besoin du seruice du foye, deuant que les autres parties soient tracees. Car le sang ne doibt poinct

Raisons.

affluer, qu'apres la distinction & compartiment des parties spermatiques; autrement la Semence seroit estoufee par le sang, & au lieu d'vne vraye conception, il ne s'engendreroit qu'vne masse de chair sans vie & forme qui soit. Et pour le regard de la nourriture & croissance que Galien pense estre faictes par le moyen du sang, tant s'en faut que nous disions qu'elles soient necessaires à la premiere formation, qu'au contraire nous tenons pour certain auec Hippocrate & Aristote, qu'elles y nuiroient: de sorte que nous pouuons battre Galien des mesmes raisons dont il a combattu Aristote. Le fœtus, disoit Galien; n'a que faire de l'ayde du cœur; dont il n'a pas falu que le cœur feust formé deuant que le foye. Le fœtus, disons-nous, n'a poinct besoin du seruice du foye, pource qu'il ne prend nourriture qu'apres que les parties spermatiques sont acheuees de former: il n'a donc poinct esté besoin que le foye feust formé premier que le cœur & le cerueau. Vous obiecterez pour la defense de Galien, que la vie est definie par la nourriture: Si donc l'embryon a vie, il a besoin de nourriture. Ie dis qu'és animaux parfaicts, rien ne vit, qui ne prene nourriture: mais que les imparfaicts & sans sang viuent pour quelque temps sans aliment. Ainsi quelques petits demeurent tout l'hyuer dans leurs cachettes; & les plantes ne se nourrissent poinct en hyuer; c'est assez si elles se viuifient elles mesmes. Donc le fœtus encores tendre & qui n'a aucun sang, a desia vie durant les premiers iours; mais il ne se nourrir pas pourtant; pource qu'il n'a nul besoin de nourriture, d'autant que les parties ne sont encores aucunement espuisees. Il reste maintenant que nous declarions brieuement & clairement quele est nostre opinion touchant la conformation des parties: & pour la rendre plus claire & intelligible aux estudiants,

Obiection.

Responce.

Mon opinion.

voicy les distinctions & maximes qu'il y faut apporter : Que des parties les vnes sont propres aux fœtus, desqueles il se sert toute sa vie : les autres ne luy seruent que tandis seulement qu'il est au ventre de la mere ; comme sont les tayes & petites membranes dont il est enuelopé. Il faut encores remarquer que des parties les vnes sont spermatiques engendrees de l'espais de la semence : les autres charneuses, qui se font immediatement de sang : & qu'il y en a de trois sortes, tout de mesme qu'il y a trois sortes de chairs : Car ou c'est chair des entrailles, qu'on appelle Parenchyme : ou chair des muscles, qu'Hippocrate appelle proprement & absolumẽt *Chair* : ou chair particuliere & propre de chasque partie, qui n'a point de mot propre & affecté pour la signifier. Ces choses ainsi posees, mon opinion est que les membranes dictes Amnios & Chorion sont faites toutes les premieres, pour ce qu'il faloit qu'elles seruissent comme de clostures & defenses pour contregarder la partie interieure & la plus noble de la semence, comme ie discourray plus au long en la question suiuante. Ces tuniques ainsi formees, ie tiẽs que les commencemens & premiers traits de toutes les parties Spermatiques sont tirez & tracés tout ensemble & aussi tost les vns que les autres ; pource que c'est vne mesme matiere desia disposee & alteree par la chaleur, c'est le mesme ouurier qui opere, sçauoir est l'esprit espãdu par toute la masse de la semẽce : c'est la mesme cause finale, c'est à dire, l'vsage de chascune des parties : Car le fœtus en sa premiere formation n'ayant aucun besoin ny de la nourriture du foye, ny de l'influence ny du pouls du cœur, ny du sentimẽt du cerueau ; pourquoy croirons nous qu'vne des parties soit faicte la premiere & l'autre apres ? Si quand la Nature commence à cuire le pus, elle conduit toute la matiere ensemblement à egalité, & s'insinuë & coule pareillement & egalement en toutes

Differences des parties du fœtus.

Les membranes se font toutes les premieres.

Toutes les parties se fõt à la fois.

les parties de la matiere; pourquoy est ce qu'en ceste premiere formation des parties spermatiques, la faculté formatrice ne commencera pas tout à la fois de tirer & façonner toutes les parties, desquelles elle contiét en soy l'idee & la forme? Ceste opinion n'est pas mienne, mais de ce venerable vieillard Hippocrate au 1. liure de la diete, & au liure des parties de l'homme. *Toutes les parties* (dit-il au 1. de la diete) *se forment & croissent toutes ensemble, & point plustost les vnes que les autres, ny plus tard aussi: mais celles qui sont plus grandes & grosses de leur nature semblent estre premieres que les moindres, encores qu'elles ne le soient nullement.* Et au liure des parties de l'hôme tout au cômẽcement, voicy ce qu'il en dict: *Il me semble que le corps n'a aucun commencement, mais tout est semblablement la fin, & tout est le commencement.* Que peut-on, ie vous prie, dire plus à propos? que sçauroit on dire ny excogiter de plus brief & plus diuin? Donc les parties spermatiques, solides & principales sont commencees & esbauchees toutes à la fois & ensemblement, mais par apres elles sont paracheuees chascune en son ordre & rang, les plus nobles & plus necessaires toutes les premieres; les plus ignobles & moins necessaires, toutes les dernieres. Apres que les spermatiques sont formees; se font les charneuses, & premierement les chairs de parenchymes, puis la chair propre & peculiere des parties, & finalement les espaces vuides des muscles se remplissent. Entre les parenchymes: mon opinion est que le foye se forme tout le premier, pource que la vene vmbilicale verse premierement du sang la où il doibt estre, lequel estant versé & coagulé, la chair du foye s'en faict. Et c'est, peut estre, ce que Galien à entendu, quand il a escrit que le foye s'engendre le premier de tous; telement qu'on le peut excuser en cecy.

Opinion d'Hippocrate.

Les parties charneuses sont toutes les dernieres.

Comment on peut excuser Galien touchant la formation du foye.

Sçauoir si les tayes qui enuelopent l'enfant se font toutes les premieres; & si c'est la vertu formatrice, qui les fait; & si elles se font de la semence de la femme.

QVESTION XVI.

Les membranes sont les premieres faictes.

IL y a trois poincts à traicter briefuement icy, touchãt les membranes ou tayes qui enueloppent l'enfant premierement, si la vertu formatiue cõmẽce par elles, c'est à dire, si elles sont faictes toutes les premieres. Pour moy certes l'experience & la raison me font croire que les tayes se font auant toute autre chose. Ie rapporteray l'experience d'Hippocrate, d'Aristote, de Galien, & la mienne. *La semence,* dict Hippocrate, *apres qu'elle est meslee & retenuë, à quelque iour & heure que ce puisse estre qu'elle soit reiettee dehors, on la voit tousiours couuerte d'vne certaine petite peau comme d'vne crouste.* Aristote en dict tout autant au liure de la generation des animaux, & Galien au 1. de la semence. Quant à moy i'ay veu souuent de la semence conceuë qui n'estoit encores que couuerte de membranes. Qui a iamais veu aucune conception, pour mauuaise & deprauee qu'elle soit, qui ne soit reuestuë de quelque pellicule comme d'vne taye ou couuerture? La mole, encores qu'elle soit informe a neantmoins sa pellicule, dont elle est couuerte & enuelopee; ce qui monstre bien euidemment qu'en toute conception la vertu formatrice cõmence tousiours sa besongne par la formation, des membranes; mais qu'elle est par fois empeschee & ne passe pas plus outre. La raison fauorise l'experien-

Experience.

Pellicule couurant la semence meslangée & cõceuë.

ce & la confirme. Il a falu que les membranes fussent les premieres formees, afin que la semence munie d'elles & comme enueloppee & couuerte de son escorce, monstrast & employast mieux & plus excellemment ses forces: & aussi de peur que les esprits qu'elle contient en soy ne se dissipassent & esuanoüissent; & finalemēt de peur que le fœtus encores molet, tendre & doüillet, du commencemēt ne fust blessé par la dureté de la matrice. La seconde question est bien plus obscure & difficile, sçauoir si c'est la vertu formatrice qui fait ces tayes? Quelques vns veulent que ces membranes s'engendrent par la seule chaleur de la matrice: & ce suiuant l'auctorité d'Hippocrate, qui escrit au liure De la nature de l'enfant, *Que la geniture eschauffee & enflee est entournee d'vne peau, tout de mesme qu'il se fait vne crouste tout autour du pain, quand il cuit au four.* Or ceste crouste du pain se fait de sa superficie, par la seule chaleur du feu. Ils y adioustent ceste raison: la semence contient seulement en soy l'idee & forme des parties desqueles elle vient: mais il n'y a aucunes teles membranes ny au pere ny en la mere: Comment aurat-elle donc ceste faculté de former ces tayes? Pour moy ie tiens que c'est la vertu formatrice de la semence qui les faict, & non pas la seule chaleur de la matrice; pource que la matrice n'a point tant de chaleur que de pouuoir engendrer ces membranes rostissant en si peu de temps la superficie de la semence. Car si la matrice arriuoit à ce degré de chaleur, elle ne pourroit iamais conceuoir. *Celles*, dict Hippocrate au cinquiesme des Aphorismes, *qui ont la matrice fort chaude, ne conçoiuent poinct*: pource que la matrice trop chaude rostit & brusle la semence par sa chaleur. L'auctorité d'Hippocrate ne contredit poinct à nostre opinion: il esclarcit seulement par similitude & exemple vne

Raison.

Question 2. que c'est la vertu formatrice qui fait les tayes.

Auctorité.

Raison.

Mon opinion que c'est la faculté formatiue qui les fait.

Auctorité d'Hippocrate expliquee.

chose qui autrement de soy est assez obscure, comme s'il disoit : L'enfant est entourné d'vne membrane, tout de mesme que le pain est couuert de crouste : Mais il ne dict nullement que la façon de la generation de l'vn & de l'autre soit semblable. Quant à ce qu'ils disent que la Semence ne contient l'idee que des parties seulement dont elle est emanée, & que ces membranes ne sont actuelement ny au pere ny en la mere : Ie responds que la faculté formatrice à tant de forces & si diuines, qu'elle les espand de Semence en Semence : Si donc les marques des ayeuls paroissent en fin derechef en leurs descendants apres plusieurs degrez de parenté; pourquoy la faculté formatrice n'imprimera-elle pas en la Semẽce, cette force & vertu qu'à eu autres-fois le pere estant petit & tendret au ventre de sa mere ? Il adiouste la necessité de la cause finale : Il a falu que le fœtus feust couuert & reuestu de membranes ; c'est donc cette noble Architecte qui les faict. Voyons maintenant pour le troisiesme poinct, Si c'est de la Semence du pere ou de celle de la mere que ces membranes se font. C'est l'opinion anciene, qu'elles s'engendrent de la Semẽce de la femme seulement, pource qu'elle est plus froide & moins feconde. Partant la Nature serre au dedans les plus nobles parties de la Semence; & quãt aux plus ignobles, elle les applique au dehors comme quelque haye ou closture : Or la Semence de la femme est moins excellente que celle de l'homme. Dauãtage la masse de la Semence de l'homme est fort petite, & n'est pas suffisante pour former les parties interieures & exterieures : il faut donc qu'elle soit secouruë & aidee par celle de la femme. Pour mon regard ie pense bien que les membranes soient le plus souuent engendrees de la Semẽce de la femme; mais ie nie que d'elle seule ne se face rien que les membranes seules, comme ils disent. Car si la Semence de l'homme, qui est en si petite quantité, est suffisante pour

Responſe à la raiſon alleguee.

Queſtion 3. Sçauoir ſi les membranes ſe font de la Semence du pere ou de celle de la mere.

pour

pour former touts les membres du fœtus; comment ne l'estimera-on bastante pour engendrer vne membrane? Si la semence feminine n'engendre que les membranes seulement; comment est-ce que quand elle est plus forte & predomine sur celle du masle, elle engendrera de trois sortes de filets, comme elle fait, selon le tesmoignage d'Hippocrate au 1. liu. de la Diete? La semence feminine n'emportet-elle pas souuent le dessus, au meslange des semences? Pourquoy donc accorderons-nous à la seule semence feminine, la force d'engendrer les membranes seulement; & à la masculine plus feble, la faculté de former tout le fœtus? Concluons donc que les mẽbranes se peuuent engendrer de toutes les deux semences; mais que pour le plus souuent c'est de celle de la femme; & que non seulemẽt ces tayes, mais aussi les autres parties spermatiques sont faictes de la semence de la femme. Arantius au liu. qu'il a fait Du fœtus humain, soustient que les membranes Agnelette & Chorion ne sont pas les premieres formees, mais naissent des tuniques interieures; sçauoir est l'Agnelette, de la membrane charneuse; & le Chorion, du Peritoine. Ce qui repugne & à l'experience & à la raison, comme nous auons declaré tout au commencement de ce discours.

Arantius refuté.

Du nombre des vaisseaux vmbilicaux.

QVESTION XVII.

EN l'histoire des vaisseaux vmbilicaux il se presente deux poincts obscurs, Sçauoir est, cõbien il y en a, & d'où ils prenent leur origine? Les Anatomistes ne sont pas biẽ d'accord pour le nõbre d'iceux: quelques vns n'en cõptẽt que trois seulement; d'autres, quatre; d'autres, cinq.

Controuerse du nõbre des vaisseaux du nombril.

Ceux qui en comptent trois, mettent seulement vne vene & deux arteres. Ceux qui veulent qu'il y en ait quatre, adioustent aux trois precedents vn quatriesme appellé Ouraque. Ceux qui en font cinq cõptent deux venes, deux arteres & l'Ouraque. Pour moy i'ay tousiours obserué quatre vaisseaux tant en l'hõme qu'aux autres animaux. La vene vmbilicale nourriciere du fœtus est toute la premiere; laquelle en tout le chemin qu'elle tient depuis la fente du foye iusques au nõbril, est vnique & simple: mais aussi tost qu'elle est passee hors du nombril, elle se fourche & depart en deux rameaux, qui se diuisent par apres encores en d'autres; & portants sur la membrane dicte Choriõ, s'abouchent & ioignẽt auec les orifices des venes de la matrice: ce qui se fait aux brebis & aux truyes par les cotyledones qui sont faictes en façõ de nõbril; & aux fœt⁹ humains, par cette masse de chair, que les modernes Anatomiques appellẽt *la chair du gasteau*, & *vterinum iecur*, c'est à dire *le foye de la matrice*: & ie ne sçay pourquoy; car ie ne pense pas que le sang se prepare ny se cuise en ceste chair: mais ie tiẽs qu'elle sert tout de mesme que le corps glanduleux dict Pãcreas, sçauoir est pour soustenir cõme vn coissin & appuyer asseuremẽt vne infinité de reiectõs de venes, qui se departent & distribuẽt par le Chorion. Donc depuis le foye iusques au nõbril ceste vene est seule & simple sortant du nõbril elle se fourche aussi tost & paroist double. Et par ceste distinction, il sera aisé d'accorder les passages de Galiẽ qui semblẽt discordãts; où il escrit tãtost qu'il n'y a qu'vne vene vmbilicale, tãtost qu'il y en a deux. Il y a deux arteres vmbilicales, sçauoir est vne de chasque costé, qui ne vienẽt pas droict du cœur, mais des rameaux iliaques de l'aorte descẽdente. Reste le quatriesme vaisseau, sur lequel est tout le neud de la difficulté presente; les anciens l'õt appellé Οὐραχός, *Ourachos* c'est à dire Pissotier, pource que c'est le conduit par lequel le fœtus

Mon opinion.

Description de la vene du nombril.

Comment Galien dict qu'elle est simple & qu'elle est double.

L'Ouraque.

vuide sõ vrine dãs la mẽbrane. Presque touts les modernes Anatomistes tienẽt que ce vaisseau ne se troue point au fœtus humain, & soustienẽt qu'il n'y a q̃ les bestes qui l'aiẽt. Neãtmoins ie l'ay tousiours troué és hõmes: Car ie pense qu'il n'y a Anatomiste qui voulust nier qu'il n'y ait aussi bien és hommes qu'és bestes, vne production nerueuse qui va du fonds de la vescie au nombril. A quoy faire ceste production au fœtus humain? Ce n'est pas pour seruir de ligament seulemẽt (car la vescie est attachee & tient bien fort aux parties voisines par l'ẽtremise de plusieurs fibres & filamẽts qui naissent du peritoine) mais c'est pour porter l'vrine, tout de mesme qu'aux bestes. Mon opinion a esté cõfirmee par l'histoire d'vne certaine fille, laquelle ayãt demeuré fort long tẽps sans pouuoir vriner, en fin son eau luy sortit par le nombril. Barthelemy Cabrol, Chirurgiẽ tres expert, qui m'est fort amy, & Anatomiste ordinaire de nostre Vniuersité, a souuentesfois racõpté ceste histoire en nos escholes. Fernel au 13. chap. du 6. li. raporte vne semblable histoire. Vn quidam, dit-il, de l'âge de 30. ans, ayant le col de la vescie bouché, l'vrine luy sortit en bõne quãtité par l'espace de plusieurs mois par le nõbril, tout de mesme que s'il eust pissé, & ce sans qu'il feust enflé, sans qu'il se feist aucun amas d'eau dans le bas vẽtre, & sans aucũ interest de sa santé & en-bõpoint. Plusieurs trouuants cela estrange, i'appris que quãd il fut né on ne luy auoit pas bien lié le nombril, & que cela auoit esté cause qu'il ne s'estoit iamais biẽ fermé, & qu'il luy auoit tousiours degoutté quelque peu d'vrine par là; Ce qui me fit iuger que l'Ouraque n'estoit pas encores asseché, & que l'vrine luy regorgeoit encores de la vescie au nõbril, tout de mesme qu'elle auoit accoustumé de faire quand il estoit au vẽtre de sa mere. Il y a dõc quatre vaisseaux, vmbilicaux, sçauoir est, vne vene, deux arteres & l'Ouraque touts lesquels s'vnissent ensemble aupres du nõbril,

Que le fœtus humain à ce quatriesme vaisseau.

Histoire.

Histoire de Fernel confirmant le pissotier du nõbril

Comment les vaisseaux du nombril se ioignent en vn cordon.

Comment les vaisseaux du nombril se ioignent en vn cordon.

& sont renfermez cõme dans vn canal lõg, nerueux, tortillé, que l'on appelle cordon, lacet, petit intestin, autrement ils brandilleroient tantost deçà, tantost de là sans aucun arrest, ou ils se romproient, ou ils s'embrouïlleroient les vns dans les autres. Aussi tost que l'enfant est né, ces quatre vaisseaux comme ayãt fait leur tasche & passez plus qu'à maturité, degenerent en vn ligament. Toutesfois on a veu la vene vmbilicale en quelques personnes qui auoient desia de l'âge, se changer derechef & reuenir en vne fort grosse vene, cõme Volcher Coiter l'a veu à Noremberg en vne fille de trente-quatre ans.

Obseruation rare de la vene vmbilicale.

De l'origine des vaisseaux du nombril.

QVESTION XVIII.

IL n'y a pas moins de dispute sur l'origine de ces vaisseaux, que sur leur nombre. Aucuns pensent qu'ils naissent des vaisseaux de la matrice, pour autant qu'ils y tienent & sont cõtinus auec eux, & se separent plustost d'auec le fœtus que d'auec la matrice. Il y a apparence que ç'a esté l'opinion de Galien au liu. de la dissection de la matrice, Le vaisseau (dict il) qui est en la secondine prend son origine de la fin de celuy qui s'espart par la matrice: de sorte que l'õ peut dire que les deux ne sont qu'vn: Car ils se ioignẽt & vnissent si biẽ par leurs orifices, que l'vne des venes puise le sang de l'autre, & l'vne des arteres tire l'esprit de l'autre. Aristote en escrit tout autant au 8. chap. du 7. liu. de l'histoire des animaux: Le nõbril est cõme l'escorce ou la coquille autour des venes, qui prenẽt leur origine de la matrice, aux animaux qui ont des cotyledons, elles naissent des cotyledons; & en ceux qui n'õt point de cotyledons, elles naissent de la vene mesme. Mais ie voy que Galien a parlé en ce lieu là vn peu trop libremẽt

Explication d'vn passage de Galien touchant l'origine de la vene vmbilicale.

& suiuant plustost l'opinion vulgaire que la sienne particuliere. Car pour monstrer la symphise & cõme la continuité des vaisseaux, il a dit que la fin de l'vn estoit le commencement de l'autre: commencemẽt di ie, non pas Physique ou naturel, c'est à dire d'origine, mais commencement mathematique, c'est a dire quantitatif. Quelques vns soustienent que les venes & arteres vmbilicales sont engendrees toutes les premieres, & que les racines de toutes les venes & arteres vienent d'elles; pource que les venes vienent du foye, & les arteres du cœur. Or est-il que la vene vmbicale est plustost formee que le foye: car les parenchymes ne se font ny coagulent point sans sang: le sang n'est porté que par des conduits; il a donc falu que la vene vmbilicale fust formee deuant que le foye. Pour dire vray, ceste opinion m'a autresfois semblé probable: mais quand i'ay eu examiné le tout bien exactement & par le menu, ie l'ay trouuee faulse & erronee. Car comment si grand nombre de si grosses racines de venes, qui sont parsemees parmy la substance du foye, pourroient elles naistre d'vn si petit rameau? Les parties qui naissent des autres, doiuent estre continues toutes ensemble: Or l'vmbilicale & la caue n'ont aucune continuité, si ce n'est par les aboucheures des racines de la porte. Qu'y at-il de plus absurde & impertinent, que de penser que le rameau du nõbril forme premierement le parenchyme du foye; & qu'aussi tost apres les racines de toutes les venes naissent de luy? les parties spermatiques, ne sont elles pas formees premier que les charneuses? De plus, qui voudroit dire q̃ toutes les arteres vienẽt de celles du nõbril, veu q̃ celles du nõbril ne võt pas droict au cœur, mais aux rameaux iliaques? Celuy-là seroit-il estimé bon œconome, qui bastiroit les murailles de sa maison premier que les fondements? Ie sçay bien ce qu'ils disent, Que ces vaisseaux sont racines par lesquelles le fœtus se nourrit comme vne

Refutation de l'opinion de ceux qui recognoissoit la vene vmbilicale pour la premiere de toutes.

plante: & que les racines se forment toutes les premieres. Mais il faut qu'ils sachent, que le fœtus ne prend aucune nourriture iusques à ce que les parties spermatiques soient formees; pource que deuant cela, il n'a aucun besoin d'estre nourry. Concluons dōc que ces vaisseaux sont commencés tout ensemble auec toutes les autres parties spermatiques, & que la vene vmbilicale est vn reiectō de la vene Porte, auec laquele elle est cōtinuë: que les deux arteres sont de petits surgeons du rameau iliaque de l'aorte descendante: & que l'Ouraque vient du fonds de la vescie au nombril. Ie pense neantmoins que la vene & les arteres du nombril sont parfaictes & paracheuées plustost que les autres vaisseaux, pource qu'elles sont plus necessaires pour la coagmentation & composition de la chair des muscles.

Mon opinion.

Des tēps de la formation des masles & des femelles.

QVESTION XIX.

IL n'y a que le seul Createur qui a formé le fœtus, qui sache quel iour est le premier ou le dernier de la formatiō d'iceluy. Toutesfois si on en peut determiner quelque chose, ie pense qu'il ne le faut puiser d'ailleurs que des fontaines d'Hippocrate. Ce diuin vieillard au liure De la nature de l'ēfant, & Des principes, tiēt que les commencements grossiers de toutes les parties spermatiques paroissent dās le septiesme iour: & que le parfait compartimēt & formation entiere & bien distincte d'vne femelle se faict en quarante & deux iours pour le plus; & d'vn masle, en trēte iours pour le plus tard. Ce que ie pense qu'il faut entendre de la premiere formation seulement. Car mon opinion n'est pas que les chairs des muscles soient parfaictement formees en si peu de temps, mais seulement à

Le temps de la formation.

trois ou à quatre mois, qui est le temps que le fœtus commence à se remuer: telement que ie mets double formation; l'vne qui se faict de la Semence; & l'autre, du sang. Celle là est la premiere; c'est pourquoy Hippocrate au liure De l'enfantement de sept mois, & De la nature de l'enfant, l'appelle πρώτην πῆξιν la premiere coagmentation ou formation. Et celle-cy, qui est la seconde, remplit seulement les espaces & entredeux des filaments. Straton Peripateticié & Diocles Carystien ont dispensé & departy la formation du fœtus par septaines de iours, ayants esgard à la maiesté & pouuoir que Platon attribue au nombre Septenaire. D'autres mettent quarante & cinq iours pour le plus long terme de la formation. Car ils baillent six iours à la spumification, quatre à la delineation, huict au rempliment de la delineatiõ, quatorze à la carnification, & treze à la formation. Et veulent que le plus petit nõbre soit de trẽte iours; sçauoir est six pour la spumification, deux pour la delineation, quatre pour remplir la delineation, neuf pour la carnification, & autant pour la formation.

Double conformation.

Opinion de Straton & de Diocles.

Sex in lacte dies, ter sunt in sanguine terni:
Bis seni carnem, ter seni membra figurant.
Il faut six iours au laict, neuf quand le sang se forme:
Douze à la chair, dixhuict aux membres donnent forme.

Certes Hippocrate a escrit bien plus diuinement & plus clairemẽt; Que les masles sont formez en trente iours, & les femelles en quarante ou en quarãte deux. Or c'est vn poinct qui merite que lon l'examine, pourquoy le masle est plustost acheué de former en la matrice que nõ pas la femelle, & au rebours la femelle se parfaict & prend plustost sa croissance hors du ventre de la mere, que ne faict le masle? Hippocrate l'a ainsi escrit en la 2. partie du 6. liure Des maladies vulgaires. *Le fœtus a esté articulé & formé; ayant eu mouuement plus promptement il s'arreste; croist plus tardiuement & plus long temps.* Ce qu'il a escrit en-

Pourquoy le masle est plustost formé en la matrice que la femelle.

cores en la 3. partie du 3. liure des malad. vulg. *Ce qui a eu plustost mouuement & distinction, est aussi plus tardif & plus long temps à croistre.* Il faut prendre la preuue & demonstration de cecy, d'Hippocrate mesme: Le masle se forme plus promptement au vẽtre de la mere, pource qu'il est plus chaud: car c'est la chaleur qui le forme. Les masles (comme il est escrit au 1. liure De la diete) sõt engẽdrez de semẽce plus chaude, & les femelles de plus froide. Et au liure De la nature de l'ẽfant, en termes exprés: *La cause pourquoy la femelle est formée & articulée plustard, c'est que la semence de la femelle est plus feble & plus humide que celle du masle.* La nature & condition du lieu y faict beaucoup aussi: Car *les masles pour la plus part sont engẽdrez au costé droict de la matrice & les femelles au gauche,* en l'aphorisme 48. de la 5. partie. Or est il que le droict est plus chaud que le gauche. Mais quant à ce que lon tient que la femme se parfaict plus promptement hors le ventre de la mere, la preuue & demonstratiõ en doibt estre prise d'Aristote, en ses liures De la generation & corruptiõ. Les temps de la perfectiõ & imperfection se doiuẽt correspondre par proportion. La corruption est imperfection; & l'accroissement & generation sont especes de perfection: tout ce qui est plus prompt à perir, il atteint aussi plus promptement sa perfection. Ainsi vne maladie aiguë & courte, parcourt fort viste ses quatre tẽps, & arriue plustost à sõ estat & force, que ne faict vne lõgue maladie. Or les fẽmes en general meurẽt plustost que les masles & ne viuẽt pas si lõg temps, pource que leurs principes de vie sont plus febles; & partãt elles croissent plus promptement. Adioustez-y qu'elles ont tout le corps plus mol, qui par consequent s'estend plus aisement & plus prõptement. Hippocrate, qui n'a riẽ ignoré, au liure De l'accouchement de sept mois, a declaré cela brieuement & clairement en ces mots. *Apres que les filles sont nées, elles*

Pourquoy la femelle croist plustost hors de la mere.

Raison d'Aristote.

arriuent plustost à la puberté que les garsons, & ont plus de sens, & vieillissent plustost, à cause de la feblesse de leur corps & de leur façon & regime de viure. Il en baille donc deux causes ; l'vne est leur imbecilité ; telement que la cause qui rendoit leur formation & mouuement plus tardif durant qu'elles estoient au ventre de la mere ; est la mesme cause qui faict qu'elles arriuent plustost à perfection quand elles sont venuës au monde. Car la femme est plus imparfaicte que le masle, & a sa fin plus proche ; c'est pourquoy il ne lui faut pas tant de façon qu'au masle. La secōde cause est, le regime & façon de viure : car elles viuēt en repos & sans trauail: or est-il que cōme dit Celsus, l'oisiueté affeblit le corps, & le trauail le rēd plus fort celle là haste la vieillesse de venir, & cetui-cy fait lōg temps durer la ieunesse. Et (dict fort bien Hippocr. au liure Du regime de viure es maladies aiguës) vn homme ne sçauroit viure en bonne santé, s'il ne trauaille. Et en la 4. partie du 6. liure Des maladies vulgaires ; *Le meilleur entretien de santé, c'est de ne se saouler iamais trop, & n'estre poinct paresseux de trauailler.*

Hippocrate recognoist deux causes pourquoy la femelle croist plustost que le masle hors de la mere.

D'où vient la ressemblance des enfants aux peres.

QVESTION XX.



TOut ainsi comme selon les Philosophes, il y a trois sortes de forme en chasque animal; la premiere, specifique ; la seconde, du sexe ; la troisieme, de l'indiuidu, par laquele il est dit estre tele chose singuliere & vne: Ainsi les Medecins font trois sortes de ressemblance ; la premiere, en l'espece ; la seconde, au sexe ; la troisieme en l'effigie, c'est à dire en la forme & figure indiuiduele. Ils appellent ressemblance d'espece, quād ce qui est engēdré & produict est de semblable espece cōme quād vn hōme naist d'vn autre hōme,

Tripleforme.

Triple ressēblance.

Que c'est que la ressemblāce de l'espece & de qui elle vient.

vn chien d'vn autre chien : car toute chose indifferemment, n'agit pas sur toute chose indifferémment; & toute autre chose que ce soit, ne patit pas par toute autre chose que ce puisse estre : mais tout agent agit sur quelque subiect determiné. C'est pourquoy de la Semence & du sang de l'homme il ne s'engendre autre chose qu'vn homme. En cette ressemblance specifique la cause materiele y peut beaucoup : c'est pourquoy generalement les petits ressemblent plustost à la mere qu'au pere : pource que la mere contribue plus de matiere pour la generation, que ne fait pas le pere. Ainsi d'vne cheure & d'vn belier naist vne cheure : d'vne brebis & d'vn bouc naist vne brebis. La ressemblance du sexe (c'est à dire pourquoy il s'engendre vn masle ou vne femelle) est causee par la téperature, victoire & meslange de la Semence : Car si la Semence tant du pere que de la mere est fort chaude, il en viendra des masles : si elle est froide, ce serõt des femelles. Si au meslange des Semences, celle du masle emporte le dessus, ce sera vn masle : si c'est celle de la femelle qui le gaigne, ce sera vne femelle. Hippocrate est le premier qui a enseigné cela fort elegamment au 1. liure De la diete. Car il recognoist double Semence en chasque sexe : l'vne masle, plus chaude & plus forte; l'autre femelle, c'est à dire plus froide; & tient que selon qu'elles sont diuersement meslangées, il en vient ou des masles ou des femelles. Partant voicy comment il faict trois sortes differentes de generation de masles. 1. Si la Semence du pere & de la mere est masle, il en naistra vn excellent masle, qui aura l'ame braue & le corps robuste & fort. 2. Si la Semence de l'homme est masle, & celle de la femme est femelle, & que la masle gaigne le dessus & soit la plus forte, il naistra vn masle, mais il ne sera pas si braue ny si fort. 3. Si la Semence de la féme est masle, & celle de l'hõme est femelle, & que la masle emporte sur l'autre, il s'é engédrera vn masle androgyne, c'est à dire mol, de cœur bas, & effe-

Que c'est que la ressemblãce du sexe, & d'où elle viét.

Triple generatiõ de masles selon Hippocrate.

Triple generation de femelles.

miné. De mesme est-il de la generation des femelles. 1. Car si la semēce du pere & de la mere est feminine, il s'en engendrera des filles extremement effeminées & debiles, que le mesme aucteur en la premiere partie du 6. liure Des maladies vulgaires appelle ὑδαλαγνώσας, *Aquescentes*, c'est à dire *Eueuses*, fort humides, & qui n'engendrent que de petit sang & aqueus. 2. Si la semence de la fēme est femelle, & celle de l'hōme est masle, & que la femelle surmonte l'autre, il s'en engendrera des femelles fort hardies, braues, & modestes. 3 Si la semence qui sort de l'hōme est femelle, & celle qui sort de la fēme est masle, & que la feminine surmonte l'autre, les fēmes qui en naistrōt seront audacieuses & hōmaces. Donc la tēperature de la semēce, & la victoire emportée par l'vne ou l'autre en leur meslange, est cause de la ressemblance du sexe, c'est à dire de la procreation des masles & des femelles: à quoy ne sert pas peu la temperature de la matrice, & la condition du lieu. Car (cōme nous auōs desia souuent dict) les masles s'engendrēt pour la pluspart du costé droict, & les femelles du gauche. Reste la 3. ressemblāce, qui cōsiste toute en la figure, forme & accidents de l'indiuidu. Galien au 2. liure de la semence estime qu'elle cōsiste en la differēce des parties & en la formation des mēbres: & c'est par celle cy que l'vn est blāc, l'autre noir; l'vn a le nez crochu, l'autre plat & camus; l'vn à les yeux pers, l'autre les a noirs. C'est en cette resēblance de l'indiuidu que consiste toute la difficulté de la presente question; laquele ie veux examiner par le menu, cōme il s'ensuit. L'enfant est quelquesfois de touts poincts semblable à sa mere, par fois il ressemble du tout à son pere; par fois à tous les deux, c'est à dire il a quelque chose de semblable à son pere, & quelque chose en quoy il ressemble à sa mere. Souuent il ne ressemble ny à son pere ny à sa mere, mais à son grand-pere, ou au pere de son bisayeul: par fois il resēblera à vn ami, ou à quelqu'inco-

Ressemblance de l'indiuidu, que c'est.

gneuc ōme à vn Ethiopiē qui n'auront rien apporté du leur à la procreatiō. Il y a plusieurs exēples de ces ressemblances, dans de bons & approuuez aucteurs. Les peuples de Camate ont leurs femmes communes, & chascun recognoist les enfants à la ressemblance qu'ils ont auec leurs peres. Entre ceux de la Chine, les enfants ont le nés, le front, les yeux & la barbe tout de mesme que leurs peres. Il y a eu jadis certaines races qui auoient certaines marques infaillibles à touts ceux qui en estoient; (Comme les Spartes de Thebes apportoient du ventre de leurs meres la forme d'vn fer de lance : quelques-vns naissoient auec la figure d'vne estoille : Thyestes auoit vne escreuisse) & les auoient dés leur naissance : & ces marques venāts quelquesfois à faillir és enfāts & prochains descendants, se renouuelloient fort long tēps apres en leurs descendants esloignez de plusieurs degrez. Seleuque & toute sa posterité portoit la forme d'vne ancre en la cuisse: & Iulia fille d'Auguste Cæsar, encores qu'ell'eust force rufiens auec lesquels elle paillardoit, neantmoins tous les enfants qu'elle auoit, ressembloient à son mary : Et comme on luy eust demandé comment cela se pouuoit faire ? elle feit vne plaisante response, Qu'elle ne receuoit personne en son basteau qu'il ne feust desia plein. Ie laisse à part ce qu'on allegue ordinairement des Lentules & des Macrocephales. Il vaut mieux employer le temps à la recherche des causes de cecy.

Diuers exemples de ressemblance.

La cause de cette ressemblance & forme si differente est fort disputee. Empedocles Pythagorien rapporte la cause de cette ressemblance à la seule imagination, la force de laquele est si grande, que comme elle change souuentesfois le corps de celuy qui s'imagine quelque chose, aussi elle imprime sa force sur la semence conceuë. Les Arabes attribuent tant de pouuoir à l'imagination, qu'ils se persuadent que l'ame peut estre telement eleuée par la force de l'i-

Opinion de ceux qui la raportent à la seule imagination.

Opinion des Arabes.

maginatiõ qu'elle peut agir nõ seulemẽt sur son propre corps, mais aussi sur quelqu'autre que ce soit : & que les ames ainsi annoblies changent les elements, guerissent & font malades qui il leur plaist, font des miracles, bref ont puissance sur toute matiere que ce puisse estre. Aristote au 12. probleme de la 10. ction, section, semble auoir recogneu ces forces de l'imagination en la conception. Car il faict cette question, Pourquoy les enfants naissants sont si dissemblables les vns aux autres? Pour ce (dict-il) qu'en l'homme la promptitude & vistesse des pensées & la varieté de l'esprit empreint des marques de plusieurs sortes. Galien au liure De la Theriaque à Pison; *Vn certain Æthiopien* (dict-il) *ayant grand enuie d'auoir de beaux enfans, ie luy conseillay d'attacher quelque belle image au pied de son lict, & qu'il feist en sorte que sa femme la regardast fort attentiuement à l'heure des prises. Il creut mon conseil, & s'en trouua bien, auec le succez tel qu'il desiroit.* Pour cette raison Hesiode n'estoit pas d'aduis que les maris vacassent à engendrer lignée quand ils reuiendroient de quelques funerailles, mais bien reuenants des banquets ou des jeus. On lit à ce propos pour l'illustration du present subiect, l'histoire de la femme d'vn certain Sabin, laquele a esté descrite en fort beaux vers par Thomas Morus. Et sainct Hierosme aux questions sur la Genese raporte qu'vne certaine femme soupçonnée d'adultere, pour ce qu'elle auoit accouché d'vn enfant qui ne ressembloit nullement à son mary, se garentit & osta cette mauuaise opinion qu'on auoit d'elle, remonstrant qu'elle auoit en sa chambre vn portraict qui ressembloit assez bien à l'enfant. Iacob autresfois se seruant de cette ruse au 30. chap. de Genese, parsema le lieu ou ses troupeaux auoient accoustumé d'aller boire, de vergettes marquetées de diuerses couleurs; ce qui feit que la pluspart des aigneaux qui nasquirent, estoiẽt tache-

D'aristote.

De Galien.

Histoires.

tez de diuerse couleur. Pline au 7. liure de son histoire naturele rapporte plusieurs choses à ce propos. Fernel au 7. liure de sa Physiologie recognoist que la seule cause de cette ressemblance & forme si diuerse, c'est l'imagination, laquele seule (à son aduis) conduict & gouuerne la faculté formatrice. Mais il n'y a pas d'apparence de dire que l'imagination seule soit cause de cette ressemblance. Car l'imagination & quelque autre faculté que ce soit, conioincte auec cognoissance, n'agit poinct si elle n'a son obiect present deuant elle, qui l'esmeuue: or est il que bien souuent l'enfant ressemble à vn incogneu. D'auantage à l'instant du congrez presque toutes les facultez de l'ame sont interceptes, de sorte que malaisement la vertu formatrice sçauroit-elle conceuoir ces images. Adioustez que si la seule imagination estoit cause de la ressemblance, il ne naistroit iamais de laids enfants, & n'y auroit aucunes maladies hereditaires; car la mere ne desire pas ce mal à ses enfants.

Que ce n'est pas la seule imagination qui la faict.

Opinion des Astrologues.

Les Astrologues raportent la cause de cette ressemblance aux astres. Ils pensent que toutesfois & quantes que la mere accouchant de iour, le soleil se rencontre au centre de l'Horoscope, l'enfant qui naist lors, ressemble à son pere: & ils disent que les filles ressemblent à leurs meres quand la Lune en l'enfantement de nuict, ou Venus en l'enfantement de iour se trouue auec le centre de l'Horoscope. Mais ce sont pures resueries. Il y a vn autre opinion de quelques-vns, qui atribuent la cause de la ressemblance, au seul mouuement de la semence & à la faculté formatrice. C'est l'opinion d'Aristote, au 4. liure De la generation des animaux, & de Galien au 2. liure De la semence. Ce qu'Aristote philosophe sur ce subiect, est tresbeau, mais fort obscur neantmoins. Car il tient que la semence a plusieurs mouuements: les vns sont actuelement & de faict; les autres en faculté & puissance seulement. Ceux-là sont ou Vniuersels; sça-

Opinion de ceux qui raportent tout au mouuemẽt de la semẽce.

Opiniõ d'Aristote, fort belle.

Diuers mouuements de

uoir est, qui engēdrēt vn animal ou vn hōme; ou Particuliers, qui engēdrēt & des masles, & tels masles, sçauoir est de tele ou tele forme, tele grādeur de mēbres, tels lineaments & traicts, & tele habitude. Les mouuements que la semence a en soy par faculté & puissance, vienent des ancestres & de la mere. Si quelqu'vn de ces mouuements, sçauoir est celuy qui est le plus proche & particulier est empesché ou vient à manquer, la semence prendra le mouuement prochain d'apres : & si cettui-cy vient encores à manquer, la semence en prendra vn contraire, & en fin retournera à l'vniuersel. Voila qui semble assez obscur, mais il sera rendu fort clair par cet exemple. La semence de Socrate a en soy la faculté d'engendrer vn masle qui lui ressemble de touts poincts: donc cette semence se meut à la forme de Socrate. Si ce mouuement est empesché par la semēce de la femme, qui est par-auenture plus forte; ou par la froideur de la matrice, ou par quelque autre cause que ce soit, ce premier mouuement du pere, qui estoit actuelement en Socrate, se perd, & au lieu de celuy là succede le mouuemēt du grād pere ou du bisayeul, qui n'estoit en la semence qu'en puissance & faculté seulement: de là vient que les masles ressemblent à leurs grands-peres ou à quelqu'vn de leurs ancestres. Que si ce second mouuemēt perd encores sa force, il s'eschangera en vn contraire, sçauoir est en celuy de la mere, lequel Aristote appelle cōtraire; pour ce que la Nature premierement & de soy tasche tousiours d'engēdrer vn masle. Partāt au lieu de masle, il s'engendrera vne fille sēblable à la mere, ou à la grād-mere, ou à la bisayeule, l'effigie desqueles est contenuë par faculté & puissance en la semence de la femme. Si ce troisieme mouuement vient à faillir, en fin le mouuement vniuersel succedera au lieu d'iceluy, & il s'engendrera vn animal ou vn homme qui ne ressemblera nullement ny au pere ny a la mere, ny à aucun de la pa-

la semence expliquez.

renté. Galien au 2. liure de la semence, ne recognoist poinct tant de diuers mouuements en la semence, mais il raporte la cause de la ressemblanblance, à la temperature & diuers meslange de la Semence, & à la force de la faculté formatrice. Le tresdocte Eraste ne recognoist qu'vne seule cause de l'effigie & ressemblance indiuiduele, sçauoir est la vertu formatrice : il reiecte & en exclud les forces de l'imagination, pour ce que les bestes qui ne voyent goutte, ne laissent pas de faire leurs petits semblables à leurs masles : La vertu formatrice, dict il, n'a que faire d'exemple ny de modele. Car tout ainsi que cette faculté estant en la semence de laictue, engendre & forme vne laictuë sans patron ny modelle : de mesme celle qui est en la semence humaine faict son ouurage sans exemplaire. Mais que dira Eraste d'vne femme blanche, qui accoucha d'vn enfant tout noir, pour auoir tenu long temps les yeux fichez fort attentiuement sur vn portraict d'vn Æthiopien? Que dira-il de celle qui eut vne fille toute velluë, pour ce qu'a l'heure qu'elle conceut, elle auoit deuant ses yeux vne image de sainct Iean Baptiste? Quãt à moy pour me retirer des flots de ces doubtes & surgir en vn port asseuré & tranquille, ie recognois deux causes de cette diuerse ressemblãce qui consistẽt en l'effigie, forme & accidents de l'indiuidu. La premiere, Ordinaire, qui agit tousiours, si elle n'est empeschée : Et c'est la faculté formatrice qui est naturelement en la semence. La seconde, extraordinaire, qui ne concourt pas tousiours à la generation, mais venant d'ailleurs & plus noble que la premiere, empreint le plus souuent sa forme & effigie en l'enfant encores tendret ; & nous l'appellons *fantaisie, imagination* ou *pensee*. Cette premiere vertu formatrice & façonneuse, contenant en soy l'air & l'idée de chascune des parties, si elle agit librement, & qu'il n'y ait rien qui l'empesche durãt tout le temps de la forma-

Opinion de Galien.

Opinion d'Eraste.

Mon opinion.

Ce que peut la faculté formatrice.

formation, comme il se faict és bestes & és plantes, elle imprimera tousiours sur le fœtus la force qui est naturelement en la semence ; & partant les petits seront tousiours semblables au pere ou à la mere : au pere, de touts poincts : si la semence du masle est la plus forte à la mere tout à faict, si la semence de la femelle est la plus forte : & si quelque partie de la semence est veincuë par l'vne ou l'autre des semences, le petit ressemblera de quelques parties au pere, & de quelques autres à la mere. Car encores que la semence semble homogene & similaire ; neantmoins elle a des parties & plus espaisses & plus deliées les vnes que les autres. Le fœtus ressemblera quelques-fois à ses grands-peres & bisayeuls, pour ce qu'il y a encores quelque faculté des grands-peres & ancestres cachée en la semence ; & Aristote a creu que la ressemblance des progeniteurs s'estend iusques au quatrieme descendant. Car comme l'aimant communique & enuoye sa force & vertu par des aiguilles qui s'entretienent tout de suite, iusques à la quatrieme & plus ; de mesme cette faculté formatrice va & passe de semence en semence. Ainsi nous lisons que Helis, qui auoit eu affaire auec vn Æthiopien, eut vne fille qui ne feut pas noire comme l'Æthiopien, mais cette fille estant venuë en aage de maturité, eut vn fils noir comme l'Æthiopien qui auoit autresfois couché auec sa mere. Et Niceus Poëte de Byzance (c'est Constantinople) encores que son pere & sa mere feussent blancs, neantmoins il feut noir comme son grand pere qui estoit Æthiopien. Donc si cette faculté formatrice agit librement & sans empeschement, elle fera tousiours les enfants semblables aux peres ou meres. Mais si au commencement de la conception ou de la formation cette vertu formatrice est empeschée par vne plus forte, plus haute & plus diuine, sçauoir est par l'imagination ; ce ne sera pas elle qui impri-

Pourquoy les enfants ressemblent aux pere, mere, grands-peres bisayeuls.

Histoires.

Ce que peut l'imaginatiō pour la ressemblance.

mera la forme au fœtus, mais ce sera l'imagination; & ainsi les enfants seront dissemblables. Car l'imagination est superieure, & tient le dessus de la formation; pour ce que la faculté formatrice, qui est vne espece de la procreatrice, se raporte à la naturele. L'imagination est vne faculté hegemonique, c'est à dire gouuernante, dominante, & principale. Or nous auons desia declaré cy dessus ce que peut l'imagination en la premiere conformation, & encores apres la conformation: à quoy ie veux adiouster encores cecy de surcroist. Souuentes-fois la marque & forme de ce dont la mere a eu fort grand enuie estant grosse, s'imprime en l'enfant encores tendret: Ce qu'il faut imputer à la seule imaginatiō & fantaisie de la mere: Car l'espece & forme reele d'vne figue ou d'vne meure ne peut pas aller à la matrice de la mere, mais la forme spirituele seulement: & cette forme s'imprime plustost au fœtus qu'à la matrice, pource que le fœtus est plus mol & tendre que la matrice, & qu'il est bien plus aisé d'imprimer quelque chose en vne matiere molle, cōme est de la cire; que sur vne matiere dure, comme sur du fer. Au reste Auicenne au 5. liure Des animaus a declaré la mode & façon de cette impression. Vne forte imagination, dict-il, faict incontinent mouuoir les esprits qui sont aërés & mobiles de leur nature, & imprime en eux la forme de la chose dont la mere a enuie: les esprits meslez parmy le sang, qui est le proche aliment du fœtus, impriment en luy la mesme figure. Or comment l'esprit reçoit si promptement les images & effigies de l'imagination, c'est chose qui appartient à vne plus haute contemplation que celle du subiect que ie traicte. Pour moy i'estime, que comme la vertu formatrice des cieux s'imprime en l'air pour former les animaux desquels la generation est equiuoque & dissemblable: tout de mesme les formes de l'imagination s'impriment és esprits aërées. Donc

Pourquoy l'enfant apporte des marques des enuies de la mere.

comme l'air est plein de formes ou especes, (comme il sera plus amplement discouru cy apres, quand ie traicteray de la Nature de la vision) ainsi nos esprits reçoiuent aisement les impressions de toutes sortes d'especes. Ainsi i'ay monstré & enseigné que la semence, à cause des esprits qui vont çà & là par toutes les parties du corps, contient en soy l'idée & l'image de chascune desdites parties.

Comment s'engendrent deux ou plusieurs enfants d'vne ventrée.

QVESTION XXI.

Pourquoy les fémes ne portét poinct tát d'enfans d'vne vétrée que les bestes font de petits.

POur ce que la vie des bestes est fort courte, & que non seulement elles seruent à l'homme pour le nourrir & le vestir, mais aussi s'entremangent les vnes les autres; Dieu par sa prouidence leur a baillé presqu'à toutes la faculté de porter plusieurs petits tout d'vne ventrée, de peur que leur espece ne vint à perir. Mais en l'espece de l'homme qui est le plus temperé qui soit & de plus longue vie, la femme n'en peut porter naturelemét, qu'vn, ou deux pour le plus: pour ce que sa matrice n'a qu'vn seul sein ou cauité, qui a deux parties seulement sçauoir est la droicte & la gauche, qui n'ont aucune separation qui les departe l'vne d'auec l'autre: elle n'a aussi que deux mammelles seulement pour la nourriture de deux gemeaux si d'auenture il en vient deux. Que si par fois il en vient dauantage d'vne portée, les Philosophes doiuent iuger celà contre nature & comme monstrueux. En Ægypte, qui est arrousée du fecond fleuue du Nil, les femmes en portent ordinairement trois. Aristote au 7. liure De l'histoire des animaux asseure qu'vne certaine femme, en quatre couches auoit eu

Histoires de plusieurs enfants nez d'vne ventrée.

vingt enfants, qui pouuoient touts viure & venir en aage d'hommes. Il s'est trouué vne femme en la Morée qui en quatre couches tout de suite eut tousiours cinq enfants. Trogus dict qu'en Ægypte les femmes portent sept enfants tout à la fois. Albert le Grand racôte qu'vne femme auorta, qui auoit vingt & deux petits enfants desia formez en sa matrice: & qu'vne autre iecta en son bassin cent cinquante embryons pas plus grands que le petit doigt. On conte de Marguerite Comtesse de Hollande qu'elle accoucha à vne seule fois de 364. enfants touts viuants, qui moururent aussi tost qu'ils eurent receu le Sainct Baptesme: & les garsons feurent touts nommez Iean, & les filles, Elizabeth. On voit encores auiourd'huy leur sepulchre de marbre en vn certain conuent de religieuses en Hollande. Il y a encores d'autres rares exemples de teles couches de plusieurs enfants, mais ie ne me veux amuser à les raporter. I'aime mieux employer mon estude & ma peine à en rechercher les causes. La pluspart des anciens ont raporté la cause des gemeaux & de la pluralité d'enfants naissants d'vne ventree, à la varieté & multiplicité du sein & capacité de la matrice. Car ils tienent qu'il y a sept cellules ou chambrettes en la matrice, trois du costé droict, pour la generation des masles; trois du costé gauche pour les filles; & vne au milieu, en laquele s'engendrent les hermaphrodites. Mais ce sont choses controuuees, & contes de vieilles. Car la matrice n'a qu'vne seule capacité, non plus que le ventricule, qu'on diuise neantmoins en deux parts, droicte & gauche. Ces parties n'ont aucune cloison qui les separe aux femmes comme aux brebis, quoy qu'en disent Auicenne, Haliabbas, & la pluspart des Anatomistes: il n'y a seulement qu'vne certaine ligne comme vne cousture, qu'Aristote appelle δικροῦν, Dicroun, c'est à dire Mediane ou Metoyene: il a emprunté ce mot des Coaques d'Hippocrate, où

Pluralité de chambrettes faulsement creuë par les anciens.

Vne seule capacité en la matrice.

il dict, γλῶσσαν παρὰ τὸ διχροῦν ὥσπερ σιάλῳ λευκῷ καταλείφεσθαι, c'est à dire, *Quand la langue est arrousee comme de saliue blanche aupres de la ligne ou departement qui est au milieu, &c.* D'ailleurs, que la pluralité des cellules ne peut estre cause qu'il s'engendre plusieurs enfants d'vne ventree, voicy entre autres choses qui le monstre euidemment, C'est que par fois d'vne seule couche il n'aistra vingt & trête enfants: or est il qu'il n'y a pas tant de châbrettes en la matrice : & mesmes les bestes portent plus de petits que leurs matrices n'ôt de cellules. Cela se voit assez manifestemët aux poissons qui n'ôt aucunes cellules ny separations & neätmoins contienent en eux vne infinité de petits. Erasistrate raporte la cause des gemeaux à la reïteration de la conceptiô: Empedocle a l'abondance de la Semëce: Ptolemee, à la diuerse constellation & figure des astres: car quand les lieux dominants sont és signes doubles ou à deux corps, & que plusieurs estoiles fôt vne mesme figure, alors il arriue qu'il en naist plus de deux. Hippocrate au 1. liure De la diete, recognoist que la vraye cause de la generation des gemeaux & de la pluralité des enfants, c'est la diuision de la Semëce: *Causes des gemeaux selon Hippocrate.* *Ainsi il faut necessairement que la Semence se disperse & diuise tout de mesme en l'vn des costez de la matrice qu'en l'autre.* Car souuentesfois au coït *toute la Semence ne sort pas d'vn seul coup & tout à la fois, mais elle bouïllonne & est ejaculee successiuement à deux ou à trois fois,* comme dict le mesme aucteur. Donc vne partie de la Semëce va en l'vn des costez de la matrice, & l'autre en l'autre; de là vienent les gemeaux. Asclepiade en attribue la cause à l'excellence de la Semence, laquele, quand elle est forte & valide, peut produire de soy plusieurs petits. *Opiniô d'Asclepiade.* Adioustons-y, selon Auicenne, le mouuement de la matrice : Car elle attire la Semence du masle & la meslâge diuersement: c'est pourquoy elle serre les parties de la Semence en ses deux costez, & de là vient la multitude des pe- *D'Auicenne.*

tits. Voila en gros & en general toutes les causes des gemeaux. Or afin que l'on cognoisse plus clairement & au vray leur conception & conformation, il faut icy remuer & vuider trois petites questions: sçauoir est, 1. Si d'vn seul coït il se peut engendrer vn masle & vne femelle? 2. Si les gemeaux sont enueloppez dans les mesmes membranes l'vn que l'autre, & s'ils sont contenus en diuers lieux? 3. Pourquoy ils se ressemblent si bien l'vn à l'autre? Nous resouldrons ces trois questions par la doctrine du grand Hippocrate. Et pour commencer par la premiere, D'vn mesme & seul coït on peut conceuoir & engendrer ou deux masles, ou deux femelles, ou vn masle & vne femelle. Le moyen comment cela se peut faire, est ainsi declaré au 1. liure De la diete, & au liure De la nature de l'enfant. Si la semence tant du pere que de la mere est masle, il s'en engendrera deux masles: si elle est femelle, ce seront deux filles: Si elle est partie masle, partie femelle; de la portion masle il s'engendrera vn garson, & de la femelle vne fille. Au reste quand les gemeaux sont ou deux garsons, ou deux filles, les deux viuent presque tousiours. Mais si c'est vn garson & vne fille d'vne portée, mal aisement la fille pourrat-elle viure, au moins elle sera fort feble & de petite complexion, pour ce qu'elle ne se forme & parfaict pas en mesme temps ny si tost que le garson. Aristote explique cela plus clairement au 6. chap. du 4. liure De la generation des animaux: Si (dict-il) des gemeaux l'vn est masle & l'autre femelle, rarement viuent-ils: car és hommes ce concours & rencontre est outre nature; car le masle & la femelle ne se forment & articulent pas en mesme temps; mais il faut necessairement ou que le masle soit retardé, ou que la femelle soit trop hastée. La seconde question est decidée par Hippocrate au liure De la superfetation. *La femme* (dict-il) *qui est gros-*

Sauoir si d'vn coup se peuuent engendrer masle & femelle.

Sauoir si les

se de deux enfants, elle en deliure en vn mesme iour; & touts deux sont enueloppez en vne mesme secondine. Partant les gemeaux qui sont touts deux d'vn mesme sexe, sont enueloppez touts deux en vne mesme secondine; toutesfois chascun d'eux à ses vaisseaux vmbilicaus: mais s'ils sont de diuers sexe, ils ont chacun leur secondine: S'ils sont aussi de mesme sexe, ils sont touts deux d'vn mesme costé de la matrice sçauoir est au droict si ce sont deux masles; au gauche si ce sont deux femelles: & s'ils sont de diuers sexe, le masle sera du costé droict, & la femelle du gauche. La troisieme question est, Pourquoy les gemeaux sont si semblables l'vn à l'autre? Hippocrate au 1. liure De la diete en baille trois causes. *Premierement* (dict-il) *les lieux ausquels ils croissent, sont egaus*, soit du costé droict soit du gauche de la matrice qu'ils soient conceus : pour ce que les parties droictes sont egales aux gauches par vne merueilleuse prouidence de Nature, à fin que tout le corps soit contrebalancé en egal contrepoids & qu'vn costé n'emporte l'autre. *Secondement, ils sont conceus ensemblement. Tiercement, pour ce qu'ils prenent leur accroissement d'vne mesme nourriture* : car ils succent mesme sang, & tirent mesmes esprits de la me[illegible] par les arteres vmbilicales. Et voila ce qui conc[illegible] les gemeaux. Il est desormais temps de trai[illegible] la superfetation, ou sur-engrossement, e[illegible]rement.

Gemeaux sõt enueloppez touts deux en mesmes membranes.

Pourquoy les gemeaux se ressemblent si fort.

Comment se faict la Superfetation: pourquoy il n'y a presque que la femme, entre touts les animaux qui desire le coït estant grosse; & par queles voyes elle ejacule sa semence?

QVESTION XXII.

LA nature & la raison de la Superfetation est embrouïllée & obscurcie de tant de difficultez, que plusieurs aucteurs ont soustenu qu'elle estoit impossible: mais il ne les en faut pas croire. Car mesmes Hippocrate a escrit vn liure De la Superfetation, & raporte vn notable exemple de Superfetation, au 5. liure Des maladies vulgaires, d'vne certaine femme de Larissa en Thessalie, qui iecta ce qu'elle auoit surengẽdré, quarante iours apres estre accouchée d'vne fille viuante. Les Poëtes rechantent fort les couches d'Alcmene qui enfanta deux gemeaux, Hercules & Iphiclus. Aristote au 5. chapitre du 4. liure De la generation des animaux: Entre les animaux, dict il, les vns ne sur-engendrent iamais, les autres sur-engendrẽt; & de ceux qui sur-engendrent quelques-vns peuuent nourrir ce qu'ils ont conceu; les autres le peuuent par fois & par fois non. Au 4. ch. du 7. liure De l'histoire des animaux il allegue quelques exemples de superfetation. Vne certaine paillarde (dict-il) accoucha de deux enfants dont l'vn ressembloit à son mary & l'autre à son ribau: Et vn autre estant grosse de deux gemeaux, engrossa encores d'vn troisiesme: Vne autre ayant accouché premierement d'vn enfant à sept mois, lequel mourut, peu apres au bout de son terme elle accoucha de deux autres qui vesquirent. Galien ne faict guieres mention de la Superfetation. Rhazis au 22. du Continent, Alzarabius & Auicenne tienent

Diuers exẽples de superfetation, ou surconceptiõ.

que les femmes qui ont leurs mois durant le temps de leur grossesse, sont subiectes à sur-conceuoir. Pline au chap. 11. du 7. liure escrit, qu'vne chambriere Proconnesiene accoucha de deux enfants desquels elle auoit engrossé en vn mesme iour, dont l'vn ressembloit à son maistre, l'autre à son agent: Qu'vne autre accoucha d'vn enfant au bout de son terme tout iustement, & d'vn secōd de cinq mois: & qu'vne autre encores ayant accouché d'vn enfant à sept mois, accoucha de deux gemeaux au bout des deux mois apres. Dodoneus en ses obseruatiōs raporte quelques semblables histoires. Il est donc vray de dire qu'vne femme peut surconceuoir. Or la Superfetatiō ou Sur-conception, n'est autre chose qu'vne seconde conception quand vne femme desia grosse conçoit encore vn coup, & comme vne nouuelle conception outre & par dessus l'enfant desia conceu & duquel elle est grosse. Elle ne se rencontre pas en toutes sortes d'animaux, comme enseigne Aristote au 4. De la generation des animaux: mais elle arriue plus souuent aux femmes qu'aux bestes, excepté seulement les truyes & les lieures. Neantmoins elle est tousiours outre nature & contre son dessein. Or les femmes sur-conçoiuent plus souuent, pource qu'il n'y a presque que la femme qui desire la conionction du masle estant vne fois grosse. Les bestes ne se laissent iamais couurir, ou au moins fort raremēt, tandis qu'elles sont pleines. Ie veux en rechercher la cause. Dinus en ses comments sur le liure De la nature de l'enfant, dict que les bestes ne desirent point le masle pendant qu'elles sont plenes, pource que toute la matiere de la semēce s'ēploye à la nourriture de ce qu'elles ont conceu: c'est pourquoy elles ne sentent point les aiguillōs de Venus. Mais la femme, pource qu'elle a grande abondance d'humidité, elle a les vaisseaux pleins & bouffis de semence, d'ou vient qu'elle sent vn certain chatouïllement en ses parties genitales. Mais ceste raison ne me semble pas

Que c'est que superfetation ou surconception.

Pourquoy les femmes surconçoiuent plustost que les bestes.

Pourquoy les bestes plenes ne se laissent couurir au masle.

Opinion de Dinus. Refutee.

bonne. Car encores que le fruict conceu espuise & consomme presque tout le reste du sang maternel, neantmoins il n'oste pas la nourriture aux parties de la mere; ny aux testicules la vertu naturele qu'ils ont de tirer du sang à eux & de le transmuer en Semence. Ainsi les femmes sexagenaires n'ont plus aucuns restes de sang, c'est pourquoy les mois leur cessent: neantmoins elles engendrent encores de la Semence iusques en leur extreme vieillesse: Car elles vienent encores aux prises d'amour & iectent de la Semence, laquele bien qu'elle n'est bastante en cet aage là pour engendrer, elle suffit pourtant pour les chatouiller & leur donner du plaisir. Pour moy ie trouue d'autres causes de cecy, & qui sont natureles: car quant aux causes morales, dont parle Lactance au liure De vraye religiō, ie les laisse pour les Theologiēs. La premiere cause est la situation & cōformation de la matrice: Car les bestes plenes ont la matrice fort grosse & qui leur pend presque toute en bas, & est fort proche de l'orifice exterieur: c'est pourquoy elle ne peut endurer la verge fort longue du masle sans estre secoüée & frapee bien fort: cette secousse & frappemēt leur faict de la douleur, qui est cause qu'elles fuient le coït. La matrice de la femme est plus profonde & ne pendille pas ainsi; c'est pourquoy elle endure plus aisement les accollades du masle. D'ailleurs le sentimēt de la volupté n'a esté donné aux bestes que pour la conseruation de l'espece: partant si tost qu'elles ont cōceu, le desir de se coupler leur cesse, pource que la cause finale cesse. Mais quant à l'homme, Nature luy a donné les allechements de la volupté & le desir du coït, non seulement pour engendrer lignee, mais aussi pour alleger & addoucir les miseres de la vie humaine. Ie laisse à part la plaisante response de Popillia fille de Marc Popillius qui respōdit que les brutes quand elles sont plenes ne veulent plus du masle, pource que ce sont des bestes. Ie reuiens à mon pro-

Causes vrayes.

La 1. la façō de la matrice.

La seconde.

Fort plaisante response.

pos. La femme surcôçoit plus souuent que les autres animaux; pource qu'estant grosse elle desire plus souuent le congrez de l'homme. Il faut maintenant sçauoir comment se peut faire la surconception. Il est tout certain que la matrice auide de Semence, apres auoir conceu se retire & resserre si bien qu'il ne demeure aucun espace vuide dedans, & que son orifice interieur se ferme si à poinct, qu'il n'est entr'ouuert en façon du monde. Ce que Galien a dict & redict en vne infinité de lieux; & Hippocrate au 51. Aphoris. du 5. liure: *Les femmes grosses ont l'orifice de la matrice fermé.* Comment sera-ce donc que la Semence de l'homme pourra entrer en la matrice pour y faire vne seconde conceptiõ? La pluspart des anciens ont pensé que par vne admirable prouidẽce de Nature la matrice s'ouuroit à certains tẽps pour mettre dehors ce qui luy estoit nuisible. Si dõc vne femme vient aux prises d'amour à cette heure-là, elle pourra receuoir & conceuoir la Semẽce de l'hõme, de laquele elle est extremement desireuse; & de là viẽt la Sur-cõception. Mais ce sont des resueries, & pures bayes. Car si durant tout le tẽps de la grossesse la matrice s'ouure à certaines heures pour se descharger de ses superfluitez, pourquoy les eaux & purgations de l'emfantement sont-elles retenues & gardees neuf mois entiers? D'ailleurs la matrice à l'instant qu'elle se purgeroit & deschargeroit de l'égout de ces villaines humeurs, pourroit-elle cõceuoir la Semẽce? Sans doubte la Semẽce seroit esteincte & noyee. Quelques modernes soustienẽt que la matrice est tousiours entr'ouuerte, & ne se ferme iamais exactemẽt: & appuyent leur opiniõ sur ces raisons: Biẽ souuẽt les femmes grosses ont leurs purgatiõs palles, pituiteuses, noires, qui estoient cachees en la capacité de la matrice: Et partant son orifice n'est pas si exactement fermé. D'ailleurs les femmes grosses iectẽt de la Semẽce au cõgrez, & la sẽtẽt sortir par leur partie hõteuse. Or cette Semence ne peut sortir par la partie honteuse, si elle n'y va de la cauité de la

Comment se peut faire la sur-cõception.

Quelques vns pensent que la matrice à certain temps s'ouure.

Erreur.

Autre opinion, que la matrice est tousiours entr'ouuerte.

Raison 1.

Raison 2.

matrice par l'orifice, pource q̃ la féme iecte sa semence en la cauité & fōds de la matrice par les cornes, c'est à dire par les costez. L'orifice donc est tousiours entrebaaillé; ce qui fait qu'il luy est aisé de surcōceuoir. Ils pensent auoir fait vn grand coup auec ces raisons: mais tant s'en faut; car par leur ignorance de l'Anatomie, ils obscurcissent & troublent le lustre de la doctrine d'Hippocrate. Car pour combatre & abbatre leur premier en opiniō, Ne sauēt-ils point, qu'il y a deux reiectons de venes, espars par la matrice, dōt les vnes vont à la cauité interieure d'icelle pour nourrir l'enfant, les autres vont à sa partie exterieure & courent iusques à son col & à la partie honteuse. Qui empesche que durant toute leur grossesse le sang & les superfluitez du corps ne se deschargent par ces venes, sans que l'orifice interieur soit aucunement entr'ouuert? La secōde raison nous presseroit bien d'auantage, si nous n'auions descouuert deux conduicts faicts pour descharger la semence de la femme. Le premier conduit va aux cornes, c'est à dire aux costez auançants de la nature; par lequel la femme iecte sa semence dans le fonds de la matrice, si elle n'est grosse: car c'est le plus court chemin & le plus ouuert. Le second conduict incogneu aux anciens, & aux modernes aussi, lequel i'ay souuent obserué aux dissections faictes publiquement, continu auec le premier, mais quelque peu plus longuet, va par les costez de la matrice finir au col d'icelle & à la partie honteuse. Ie tiens que c'est par ce dernier conduit que les femmes grosses iectēt leur semence, & que partāt elles prenent beaucoup plus de plaisir au congrés, pource que les vaisseaux qui seruent lors à porter la semence sont plus longs & vont le long du col de la matrice qui est membraneux. Arriere donc touts ceux qui impugnent l'ancienne doctrine, & reiectons leur opinion touchant la sur-conception. Mais Hippocrate a esté le premier

Cōtre la premiere raison.

Contre la seconde.

Deux conduits qu'ont les femmes grosses pour descharger leur semence, incogneus aux anciens.

Obseruation miene.

qui a declaré le moyen & la façon de la sur-conception, au liure qu'il en a escrit particulierement. *Les femmes (dit-il) surconçoiuent quand, apres qu'elles ont conçeu le premier coup, l'orifice de leur matrice ne s'est pas fermé exactement.* Car si en ce tẽps-là la femme vient de-rechef aux prises, elle receura aisément la semẽce de l'hõme dãs le fonds de sa matrice, & de là s'ẽsuiura vne seconde conception. Or cecy se doibt entendre du second ou troisiesme iour apres la premiere conception: Car la matrice ne peut pas estre entrouuerte durãt tout le temps que l'enfant se forme en icelle. Mais est il possible qu'vne femme sur-conçoiue vn mois, ou deux, ou trois, apres qu'elle a desia conçeu vne fois, comme plusieurs Docteurs l'ont escrit, & en ont allegué des exemples pour le verifier? Il se peut faire, à mon aduis, mais rarement. Car la matrice touchée de la rage d'amour, se peut r'ouurir pour receuoir la semence; neãtmoins si la femme est bien saine, l'enfant premier conçeu, s'il est desia fort, tout formé, & grandelet, ne sortira point pour cela; tant à cause que les orifices des vaisseaux le tienent fermement attaché à la matrice; que pource qu'il ne cherche ny ne tasche poinct encores de sortir. I'ay quelquesfois veu cela en des gemeaux. I'ay veu vne certaine Damoiselle grosse de deux enfans, laquele en accoucha d'vn tout mort le premier iour de son neuuiesme mois, & sept iours apres accoucha de l'autre bien viuãt. Il y a vne pareille histoire en Hippocrate au 7. liure Des maladies vulgaires. « La mere de Terpidas, de Dorisque ville de Thrace, estãt grosse de cinq mois de deux gemeaux, elle tomba; ce qui » la feit auorter; & tout à l'heure mesme elle deliura de » l'vn qui estoit enueloppé comme dans vne certaine » taye; & pour le regard de l'autre elle n'ẽ deliura qu'ẽuiron quarãte iours apres. » Il se peut dõc faire que l'orifice interieur de la matrice s'ouure sãs que le fruict tombe pourtant. Pour confirmer ceste opinion, il y

Comment se fait la Superfœtation, selõ Hippocr.

Si l'orifice de la matrice se peut r'ouurir deux ou trois mois apres que la femme est grosse.

Histoire.

a vn beau passage d'Hippocr. au 38. Aphorisme du 5. liu. *Si l'vne des mammelles d'vne femme grosse de deux enfants vient à se rapetisser & diminuer, elle auortera de l'vn ou de l'autre : si c'est la mammelle droicte qui luy deuiene plus petite ce sera le masle qu'elle iectera dehors auãt terme : si c'est la gauche, ce sera la femelle.* Le fruict peut donc estre retenu & gardé dans la matrice, encores que l'orifice s'ouure bien fort. Et encores que la seconde conception se face trois ou quatre mois apres, il ne s'ensuit pas pour cela que la premiere doiue necessairement tomber. Au reste rarement aduient-il que les enfants engendrés d'vne seconde conception puissent viure, principalement si elle se faict long temps apres la premiere ; pour ce que le premier engendré estant des-ja grandet, il tire à soy & succe tout le sang maternel, telement que le second n'ayant dequoy se nourrir, il meurt & est iecté dehors auant terme.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la nourriture de l'enfant en la mere & comment il y exerce les facultez natureles.

CHAPITRE VI.

C'Est vne maxime qui a aussi bien lieu aux ouurages de Nature, qu'aux Artificiels : Que tout mouuement commence par ce qui est imparfait, & finit en ce qui est parfait. Partant le fœtus vit premierement d'vne vie tele que celle des plantes, qui est tres-imparfaicte, par apres vie d'animal, & finalement vie d'homme. C'est ce qu'Aristote a voulu donner à entendre au 1. liu. De la generation des animaux, quand il a dict ; *Que ce qui s'engẽdre, n'est pas faict animal & hõme tout à la fois.* Or cela arriue ainsi, non à cause de la forme (pource

qu'elle est simple & indiuisible) mais de la matiere, c'est à dire des organes desquels se sert cette noble forme (qui est l'ame raisonnable) pour faire ses secõdes operations & fonctions. Ceste premiere vie du fœtus est tres simple & se parfait sans nourriture durāt quelques iours les premiers d'apres la conceptiō. Car qu'est-il besoin de nourriture, là où les parties ne sont nullemēt succées ny espuisées? L'embryon conceu s'entretient assés de soy-mesme par la chaleur & esprit naturel qu'il a en soy: mais quand les parties sont vne fois formées, deslors il commence aussi [illegible]st à se nourrir & croistre. La façon de cette nourriture n'est pas de mesme en vn enfant au ventre de sa mere, que celle qu'il prend apres qu'il est né. Car l'enfant estant venu au monde, tire & succe sa nourriture par la bouche: mais tādis qu'il est encores en la mere, il se nourrit par le nombril seulement; quoy qu'ayent voulu dire Democrite & Epicure. Ἡ δὲ ἀρχαίη τροφὴ διὰ τοῦ ἐπιγαστρίου ὀμφαλός, dict Hippocrate au liure De la nourriture, c'est à dire, *La premiere nourriture par le ventre, c'est le nombril.* L'enfant estant né reçoit en son estomach toutes sortes d'alimēts; mais deuant que d'estre né, il ne tire que du sang tres-pur, qu'il reuerse dans le foye. *Il tire* (dict Hippocrate au liure De la nature de l'enfant) *le plus doux du sang.* L'enfant né change diuersement la nourriture qu'on luy donne, & en fait premierement du chyle, puis du sang, & finalement le tourne en son suc & propre substance par l'assimilation, qui est la troisiesme concoction: Mais n'estant encores né, puis qu'il ne tire que du sang seulement, il ne luy baille point autre forme ny espece, mais seulement le perfectionne & luy donne vne temperature semblable à soy; C'est pourquoy ie ne baille au fœtus ny aucune chylification, ny nouuelle sanguification, mais seulement la troisiesme concoction, qui est la particuliere & propre nourriture

La premiere vie du fœtus est tres-simple.

Diuerse nourriture du fœtus.

Le fœtus ne fait qu'vne digestion.

de chascune des parties. Et voicy la vraye façon de ceste troisiesme & seule digestion que fait l'enfant au ventre de la mere. Le fœtus attaché à la matrice de la mere par l'entremise des vaisseaux & des membranes, tire du sang tres-pur de la mere, par les orifices des venes qui s'abouchent & ioignent auec vn admirable artifice: Puis ayant tiré ce sang il le reuerse dans le foye, par la vene vmbilicale, qui est vn reiecton de la Porte, & va à la fente du foye. Ce sang se perfectionne de plus en plus dans le foye: puis la plus grossiere & plus cruë portion d'iceluy est distribuee & enuoyee au ventricule, à la rate, & aux intestins: & les reliquas en sont poulsés par le rameau splenique & mesenterique en la cauité des intestins, & se ramassent là peu à peu, & auec le temps se dessechent telement qu'ils deuienent espais, & prenent la couleur noire semblable à du meconion, (qui est du suc de pauot fait de la decoction des testes & fueilles d'icelluy) Et la partie la plus pure & plus cuicte de ce sang, est versée dans le tronc de la vene caue; qui la reuerse par apres en toutes les parties du corps par ses rameaux, comme par de petits ruisseaux. Et pource que le sang n'est poinct sans serosité, qui luy sert comme de chariot pour le conduire, & porter; la serosité ayãt fait ce qui est de son deuoir, se digere partie par les sueurs & l'habitude, partie est tiree par les roignons, qui la passent & coulent par les vriniers dans la vescie. La Nature a destiné la membrane Agnelette pour receuoir la sueur & contenir l'vrine. Au reste l'ẽfant ne rend pas son vrine en ceste membrane par la Verge, mais par l'Ouraque ou Pissotier, qui est vn canal long & sans sang, qui va du fonds de la vescie iusques au nombril. Nature ne luy a baillé aucun muscle Sphincter ou Fermeur, pource que nul temps n'est incommode au fœtus pour rendre son vrine, comme il est en ceux qui sont nez & parfaits.

La vraye façon de la nourriture du fœtus.

Excrements du fœtus

CONTRO-

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sauoir si le fœtus prend sa nourriture par la bouche? s'il se nourrit de sang seulement? & s'il ne fait qu'vne digestion?

QVESTION XXIII.

TOut ce discours de la nourriture du fœtus, contiendra trois poincts. Premierement ie descouuriray les voyes par lesqueles il tire sa nourriture: Secondemét, quele est sa nourriture. Tiercemét, comment ceste nourriture s'altere & change, & si elle reçoit trois concoctions. Quant au premier, Alcmeon s'est persuadé que tout le corps, qui est rare & spongieux, tire la nourriture, & que comme vne esponge attire l'eau de toutes parts, de mesme le fœtus attire & puise le sang des veines de la mere & de la substance de la matrice. C'a esté l'opinion de Democrite & d'Epicure, comme raporte Plutarque au 5. liure Des opinions des Philosophes, que le fœtus tire sa nourriture par la bouche. Ce qu'Hippocrate aussi a creu, au liure Des Chairs: *l'enfant*, dict il, *en la matrice, serrant les leures, succe de la matrice de la mere, & tire en soy tant la nourriture que l'esprit pour le cœur, lors que la mere respire.* Il confirme ceste opinion par deux raisons. Premierement pource que les enfants ont des excrements dans les intestins dés lors qu'ils vienent au monde: Secondement, pource qu'aussi tost qu'ils sont nés, ils succent incontinent le laict de la nourrice auec la bouche, à cause qu'ils ont accoustumé de succer ainsi en la matrice. Hippocrate a esté certes vn diuin personnage, & partant nous le deuõs admirer & honorer en tout ce

Par queles voyes le fœtus tire sa nourriture.

qu'il a traicté. Il le faut dõc excuser en ce poinct icy, pource que de son tẽps la cognoissãce de l'anatomie estoit encores grossiere & peu maniée, ou biẽ il faut penser que ce passage a esté adiousté par quelqu'vn aux vrais escrits d'Hippocrate, comme il y en a tout plein d'autres de mesme estoffe venus d'vne mauuaise main, & faulsement attribués à ce grand personnage. Car au liure De la nourriture, vrayement doré & enigmatique, il nous descouure par cet oracle les voyes de la nourriture: *La premiere nourriture par le ventre c'est le nombril.* Comme s'il disoit; l'animal tire sa premiere nourriture par le nombril, qui est situé au milieu du ventre. Car cõment la tireroit-il par la bouche, veu qu'il n'a nuls vaisseaux qui y aillẽt: & veu que le fœtus n'a aucune symphyse & vnion auec la matrice de la mere, que par les extremités des vaisseaux aboutissantes les vnes aux autres; qui finissent toutes au nõbril? Dauãtage au liure De la nature de l'ẽfant, il escrit en termes fort exprés, que l'ẽfant tire & esprits & nourriture par le nõbril. *Au milieu de la chair* (dict il) *le nombril paroist à part, par lequel l'enfant respire & prend accroissement.* Et au liure De l'enfantement de huict mois, *le nombril* (dit-il) *par lequel passent la nourriture & l'air pour nourrir le fœtus, est seul de tout le corps d'iceluy, qui tiene à la mere, & c'est par ce chemin là, que le fœtus tire sa part de ce qui entre au corps de la mere.* Et au liure De la nature de l'enfant, *Aussi tost que l'enfant est né,* dict-il, *les sages femmes luy lient le nombril, comme n'estant plus necessaire pour le nourrir, & luy ouurent la bouche, pour luy monstrer vne autre voye & moyen de prendre sa nourriture de là en auant.* Partãt puis qu'en touts ces passages-là Hippocrate a escrit que l'enfant au ventre de la mere tire l'air & prend sa nourriture par le nombril & non par la bouche, mon iugement est que le lieu premier allegué, est adiousté par quelque ignorant. Car ces raisons là qui portent faulsement le tiltre & nom d'Hippocrate,

Hippocrate excusé.

Opiniõ d'Hippocrate.

Que ce passage du liure Des chairs, d'Hippocrate, n'est pas de luy, mais adiousté par quelqu'vn.

ne sentent en rien la doctrine de ce grand personnage. Car l'enfant né ſucce le laict par la bouche, non pource qu'il aye accouſtumé de le ſuccer au ventre de la mere, mais pource qu'il l'a appris de la nature qu'elle ne fait aucun apprentiſſage. Car, cõme dict Hippocrate au 6. des malad. vulg. *Nature ſans auoir faict aucun apprentiſſage, ny rien appris de perſonne que ce ſoit, faict ce qu'il luy faut faire & ce qui eſt de beſoin.* Et au liure De la nourriture, *la Nature n'a iamais faict d'apprentiſſage.* Dont l'enfant ſucce & tette auſſi toſt qu'il eſt né, non par accouſtumance qu'il en ait deſia priſe au ventre de la mere, mais mais par nature, ou par la volonté qui ſuit l'inſtinct. Car quand il aura vn peu plus d'âge, il pourra faire le meſme par election & volonté pure, s'il en a beſoin : pource que, comme eſcrit le treſ ſubtil Scaliger en ſon Exercice 229. la faculté qui ſert à l'ame pour les commodités du corps, eſt la meſme qui a touſiours auec ſoy l'idee & le deſſein de ſa conſeruation & entretien. Et quant à ce que l'enfant vuide par le bas auſſi toſt qu'il eſt né, ce ne ſont pas des excremens de la premiere concoction & digeſtion en chyle, & partant on ne les doit pas appeller feces ny fiente, mais excrements ou ſuperfluités du plus impur & eſpais ſang, qui ſont enuoyés par le rameau ſplenique & meſenterique de la rate aux inteſtins, dans leſquels elles ſe deſſechent à la longue par la chaleur d'iceux. Donc ce n'eſt pas par la bouche, mais par le nombril ſeulement que l'enfant ſe nourrit au ventre de la mere.

Pourquoy l'enfant ſucce auſſi toſt qu'il eſt né.

Ce que l'enfant nouueau né vuide par le bas, n'eſt pas fiente.

Si le fœtus se nourrit de sang seulement : & s'il ne fait qu'vne seule concoction.

QVESTION XXIIII.

CE n'est pas vne petite dispute, de sauoir quelle est la nature & l'espece de l'aliment dont l'enfant est nourry au ventre de la mere. Hippocrate tient qu'il se nourrit du sang maternel, & du plus pur. Il y a vn fort beau passage au premier liure Des maladies des femmes, *Vne femme grosse d'enfant, deuient toute palle verdissante, pource que le plus pur de son sang,* (qu'il appelle, *le plus doux,* au liure De la nature de l'enfant) *se tire incessamment de son corps de iour en iour, & va à son enfant.* Galien au 7. chap. du 1. liure Des causes des Symptomes, tient, Que l'enfant encores petit & tendret durant les premiers mois tire à soy le plus pur sang, mais quand il est vn peu plus grandelet, il tire le pur & l'impur tout ensemble. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, a beaucoup escrit, mais fort obscurement, touchant la nourriture de l'enfant. Car il recognoist double nourriture, sauoir est, le sang & le laict. Il estime que l'enfant durãt les premiers mois se nourrit de pur sãg, mais que quãd il cõmence à se remuer, vne portion du sang regorge de la matrice aux mammelles, & se change en laict ; & que d'vne certaine façon chymique & circulaire, par la communication des venes il retourne derechef des mammelles à la matrice pour nourrir l'enfant : *& l'enfant*, dict-il, *iouïst & gouste vn peu de ce laict.* Mais ie ne voy poinct de raison pourquoy, ny de moyen cõment l'enfant se nourrisse de laict, veu que toute sa nourriture va premierement par les venes tout droict à son foye. Si ce n'est que vous vueillez

Que l'enfant se nourrit de sang pur.

Si l'enfant se nourrit de laict en la mere.

entendre que l'enfant estant desia grandelet, iouïst du laict, c'est à dire du sang cōtenu dans les mammelles qui approche desia fort pres de la nature du laict. Car le sang des premieres venes estant espuisé, il en tire encores d'autre des autres venes, principalement des plus communes & plus grosses: or est-il que les venes de la matrice & du nombril ont vne merueilleuse alliance ensemble. Peut estre que quelqu'vn demādera icy, Comment c'est que l'enfant tire le sāg pur, veu qu'il est meslé & comme destrempé auec force serosité, comme l'amas de l'vrine le monstre assez euidemment? Ie responds, Que la pureté du sang n'empesche pas qu'il n'ait sa serosité naturele: & tant s'en faut que cela soit, qu'au contraire s'il estoit sans sa serosité, il seroit vicieux & gasté. Hippocrate reprouue & blasme par tout le sang qui n'a riē de meslé en soy. Reste le troisiesme poinct à examiner & à vuider, Cōment la nourriture de l'enfant se change & altere, sçauoir-est, s'il se faict trois concoctiōs? ou biē deux? ou vne seulemēt? Quelques-vns sont de cet aduis, Que le sāg va par la vene vmbilicale aux rameaux de la Porte, & de là au ventricule, où il se chāge en vne substāce semblable à de la creme de laict; & qu'incontinent qu'il est ainsi chāgé, il est trāsporté au foye par les venes du mesentere, & se transmue en sang, telement qu'à ce compte l'enfant faict & du chyle & du sang. Car mesme si on hume du sang par la bouche, & qu'il aille en l'estomach, il perdra sa qualité de sang qu'il auoit & se tournera en vne nouuelle qualité de chyle ou composte. Pour mon regard (afin que i'en die franchement mon opinion) ie ne recognois qu'vne seule concoction en l'enfant. Car qu'est il besoin qu'il face de chyle, ny de sang, veu qu'il tire le sang de sa mere desia tout faict, voire le plus pur qu'elle ait. Ie cōfesse biē certes qu'il se perfectionne & cuict de plus en plus, tant dās les plus gros vaisseaux que dans les plus petits, afin que ce sang

Passage d'Hippocrate expliqué.

Question.

Response.

Si l'enfant faict trois digestions.

deuiene plus semblable à l'enfant & le nourrisse mieux : mais ie nie tout à plat qu'il preigne nouuelle forme de sang. Car c'est le mesme sang, il a la mesme vertu & faculté de nourrir, il n'est different seulemẽt qu'ẽ ce qu'il est plus parfaict, & a quelques autres accidẽts. Et il ne se faut pas faire accroire qu'il soit necessaire que l'enfant face du chyle ; pource que l'excrement gros, espais & feculent du chyle tiendroit trop de place & peseroit trop, & incommoderoit extremement l'enfant, veu qu'il n'y a aucunes membranes destinees pour le receuoir & contenir. Adioustez y, si vous voulez, que l'odeur de ces excrements feculents seroit fort mal plaisante & fascheuse.

Il ne se faict qu'vne seule concoction en l'enfant, sçauoir-est la troisiesme.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Comment le fœtus exerce les facultez vitales.

CHAPITRE VII.

L'Enfant vit tout autrement au ventre de la mere, que quand il est né: car il n'estend ny ne resserre aucunement la poictrine (pource qu'il ne respire poinct) ny n'engẽdre aucuns esprits vitaux, pource qu'il tire ceux de la mere; & finalement n'a aucun besoin du mouuement & aide du cœur, ny des poulmons, pource que par la seule transpiration & pouls des arteres il entretient, conserue & recrée la chaleur de chascune des parties de tout le corps. Comme cette vie est dissemblable, aussi la composition, la substãce & l'vsage de ses organes vitaux sont dissemblables. Et pource que presque touts les Anatomistes de ce temps l'ont ignoré, & que Galien l'a fort bien & exactement descrit,

Vie dissemblable du fœtus.

Admirable obseruation de Galien

mais obscurement aux 6. & 15. liures de l'vsage des parties; ie le veux expliquer briefuement & clairement. On voit quatre vaisseaux fort gros & signalés en la base du cœur: deux au ventricule droict, sauoir est la vene caue & la veine arterieuse; & deux au gauche, qui sont la grande artere & l'artere veneuse. Voicy l'vsage qu'ils ont en nous quand nous sommes nés: La vene caue, qui a vne fort grande ouuerture au cœur, verse du sang dans le ventricule gauche d'icelluy, cõme dans vne cisterne, & ce sang se cuict & subtilise là dedans tant pour engendrer des esprits vitaux, que pour nourrir les poulmons. Partant vne portion d'icelluy passe cõme de la sueur au trauers de la paroy ou cloison qui est entre les deux ventricules, & va dans le gauche: l'autre portion est portee par la vene arterieuse en la substance des poulmons, qui est deliée, rare, & spongieuse. L'air tiré par l'inspiration & preparé dans les poulmons, est porté par l'artere veneuse dãs le ventricule gauche du cœur, où il se mesle auec le sang, & de ce meslange se faict l'esprit vital: le cœur poulse cet esprit là dans le tronc de l'aorte & dans ses conduicts & rameaux. Tout cela est d'vne autre façon au fœtus, & l'vsage de ces vaisseaux est different. Car la vene caue ne verse aucun sang dans le ventricule droict du cœur, pource que le poulmon (qui est tout rouge, espais & immobile au fœtus) n'a poinct besoin de sang subtilisé; & il ne s'engendre aucuns esprits animaux: l'artere veneuse ne porte point d'air au ventricule gauche, pource que le fœtus ne respire poinct, mais trãspire seulemẽt: L'aorte ne reçoit l'esprit vital du cœur, mais des arteres du nõbril: Partant la vene arterieuse ne sert pas de vene, mais d'artere: car elle ne porte pas le sang, mais l'esprit vital. Et l'artere veneuse fait l'office de vene, & contient en soy de gros sang rouge pour nourrir les poulmons.

de l'vniõ des vaisseaux du cœur au fœtus.

Differente composition des quatre vaisseaux du cœur au fœtus.

ges ouuerts allants de la vene caue à l'artere veneuse, Nature a assemblé & allié ces vaisseaux qui s'entretouchoient, par vn grand trou rond, par lequel le sang peust couler librement de la vene caue en l'artere veneuse. Elle a mis au passage de ce trou vne membrane deliee & transparente, comme vn petit couuercle; afin qu'elle cedast bien au sang venant de la vene caue auec impetuosité; mais empeschast d'vn autre costé que le sang ne retournast en la vene caue: & afin aussi qu'apres que l'enfant seroit né elle se prist & collast plus prõptement, le cõmencement de la consolidation se faisant par mesme base. Et quant à la vene arterieuse & à la grãde artere, pource qu'elles estoient quelque peu esloignées l'vne de l'autre, Nature les a conioinctes obliquemẽt & de biais par vn tiers canal arterieux, afin que l'esprit vital peust aller librement de l'aorte à la vene arterieuse. Voila quele est la merueilleuse vnion des vaisseaux du cœur en l'enfant deuant qu'il soit né, sauoir est de la vene caue auec l'artere veneuse, & de la grande artere auec la vene arterieuse. Mais c'est chose qui surpasse toute admiration, comment ces vaisseaux s'estoupent & dessechent en peu de iours apres que l'enfant est né. Car ce grand trou se bouche si bien, qu'il n'y en paroist pas seulement aucune marque: & quant au canal que nous auons dict, il paroist tout flaistry & cõme vne morte paye: & en fin est si petit, que vous diriez qu'il n'y en eut iamais. De ces choses ainsi deductes chascun peut voir clairement & manifestement, que le fœtus tire l'esprit maternel par les arteres du nombril, & que pour viure le seul pouls des arteres luy suffit, si bien qu'il n'a que faire en façon qui soit de l'aide ny du mouuement du cœur.

Merueille comment se bouchent & dessechent les vaisseaux du cœur apres que l'enfant est né.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De la communication que les quatre vaisseaux du cœur ont entr'eux en l'enfant auant qu'il soit né.

QVESTION XXV.

EXERCICE PREMIER,

Où est esclaircie la verité de la susdicte demonstration de Galien.



Alien aux *6.* & 15. liures De l'vsage des parties, le premier de tous les aucteurs a si exactemẽt & elegamment descrit l'admirable communion & assemblage que lon voit aux vaisseaux du cœur du fœtus, sçauoir-est de la vene caue auec l'artere veneuse, & de la grande artere auec la vene arterieuse, qu'il na rien dict plus ouuertement, plus clairement & plus diuinement en tout cet œuure là: mais il semble neantmoins n'auoir pas assez declaré sa conception en expliquant l'vsage de ces anastomoses ou abouchements. Car au 15. liure, il pense que toutes les deux anastomoses ne soient faictes qu'en faueur du poulmon seulement: Et au *6.* liure, il dict qu'elles seruent aussi aucunement au cœur, pour faire les operations & fonctions de la faculté vitale. Partant pour ce qu'en diuers lieux il a escrit diuersement, & iamais toutesfois telemẽt qu'il se contredise tout à faict, plusieurs escriuains ont pris delà occasion de le calomnier, & principalement touts ceux qui transportez ou d'vn desir de cõtroller autruy, ou picquez d'vn aiguillon d'ambition & vaine gloire, ou de ie ne sçay quele fantaisie d'esprit, rejectent la doctrine des anciens, & cherchent le fruict de la vraye & solide Philosophie dans les chãps des modernes. Quant à moy encores que

iusques à present ie ne me sois asseruy aux opinions de personne, toutesfois i'aime mieux suiure les anciens, quand leur opinion est bonne, que d'approuuer les nouuelles & faulses opinions des modernes. C'est pourquoy ie vay monstrer cōbien est belle & exquise la demonstration de Galien. Il demande au 6. chapitre du 15. liure De l'vsage des parties, Pourquoy l'enfant deuant que d'estre né a le poulmon rouge, & non pas blāchastre comme apres qu'il est né? Il respond, Que c'est pource qu'il se nourrit de gros sang rouge porté par des vaisseaux qui n'ont qu'vne seule tunique, c'est à dire par des venes: Or est-il qu'il n'y auoit aucuns conduicts ny passages ouuerts de la vene caue aux poulmons: il a donc falu necessairement luy faire vn trou qui allast rēdre en l'artere veneuse. C'est donc là le premier vsage & seruice que faict ce trou. Et quant à l'vsage de l'autre abbouchement & communication qui se faict de l'aorte en la vene arterieuse par le moyen & entremise de ce canal, il est d'opinion qu'il le faut rapporter à la vie du poulmon. Car toute la vie depend de l'esprit vital & du sang arterieux, qui est porté par les ruisseaux de l'artere, & puis que ces ruisseaux ne vont poinct couler dans le poulmon & ne le touchent en façon qui soit, il a falu que la grande artere feust vnie auec la vene arterieuse. C'est-là la demonstration de Galien, qui semblera peut estre obscure à plusieurs, mais ie la rendray plus claire que le Soleil.

Belle demonstration de Galien touchant la communication des vaisseaux du cœur.

L'enfant deuant que d'estre né a le poulmon rouge, aucunement semblable à la chair du foye, & plus espais qu'il ne l'a pas apres qu'il est né: Il est rouge, dy-je, pource qu'il est & engendré & nourry de sang rouge: Il est plus espais, pource qu'il ne tire aucun air qui le puisse rendre plus delié & rare, & n'est pas encores en perpetuel mouuement: car mon opinion est que la poictrine du fœtus n'a encores aucun mouuement: il n'y a pas d'apparēce que

Declaratiō de la demonstration de Galiē.

ſans le mouuement de la poictrine le poulmon s'enfle & des-enfle, pour ce que ce n'eſt pas la force propre & intrinſeque du poulmõ qui le fait mouuoir, ny la faculté poulſante du cœur, ny le cerueau, mais c'eſt la poictrine pour fuir ſeulement le vuide. Mais tout auſſi toſtq̃ l'animal eſt né, le poulmõ deuiẽt plus rare, plus delié, & preſque tirant ſur la couleur blanche, pource que le mouuemẽt cõtinuel & le meſſage de l'air qu'il tire, le rendẽt plus delié. Telement que la ſubſtance du poulmon n'eſt pas de meſme en l'enfant à naiſtre, que quand il eſt deſia né; & par conſequent il n'a pas meſme nourriture deuant qu'apres eſtre né. Le poulmon eſtant deuenu plus rare, a beſoin de ſang tres-ſubtil & delié, elabouré dans le bouïllõnant ventricule droit du cœur: c'eſt pourquoy Galien penſe que le ventricule droict du cœur n'eſt faict pour rien autre choſe que pour le poulmon: & cõme Ariſtote a remarqué le premier, les animaux qui n'ont poinct de poulmon, n'ont poinct auſſi de ventricule droict au cœur. Mais au poulmõ de l'embryõ, plus eſpais, rougeaſtre & immobile, il ne luy faut pas du ſãg delié & ſubtiliſé, mais de gros & de meſme lui. Il n'y a q̃ les ruiſſeaux de la vene caue ſeulement qui portẽt ce gros ſang rouge. Mais cõmẽt eſt-ce que le ſang pourra eſtre porté de la vene caue au poulmon, veu qu'elle n'a aucuns rameaux qui y voiſent? Car le poulmõ n'a que trois vaiſſeaux en tout, qui ſont, l'artere veneuſe, la vene arterieuſe, & l'artere trachée. Nature donc icy par vn admirable artifice a faict vn trou à la vene caue pour aller dans l'artere veneuſe qui luy eſt contiguë, à fin que le ſang peuſt libremẽt aller de l'vne en l'autre pour la nourriture & accroiſſemẽt de ce parenchyme charneus; telemẽt que l'artere veneuſe ne ſert au fœtꝰ que de vene ſeulemẽt & peut eſtre puremẽt & ſimplement appellée vene tãt à cauſe du ſeruice qu'elle faict, que de ſa cõpoſitiõ & ſtructure. Voila donc au vray à quoy ſert ce trou

Le premier vſage des anaſtomoſes des vaiſſeaux du cœur, c'eſt pour nourrir le poulmon.

si large & si ouuert, & quele est la necessité de cette si belle anastomose. Auicenne a confirmé cette demonstration de Galien. *Le poulmon, dict-il, n'est que rouge au fœtus, pource qu'il ne respire poinct, & qu'il ne peut estre blanchy que par le meslãge de l'air inspiré; partant il est nourry de sang rouge; c'est pourquoy Nature a faict vn trou qui va d'vn vaisseau en l'autre, qui se bouche aussi tost que l'enfant est né.* Neantmoins cette anastomose ou abboucheure n'a pas esté seulement faicte pour nourrir les poulmons, mais aussi pour les engendrer premierement. Car il est tout certain que les chairs de touts les parenchymes se font de sang amassé, pris & figé, & qu'il n'y a que les venes seules qui cõtienent & portent ce sang rouge: Or est il qu'il n'y auoit aucuns conduicts de la vene caue au poulmon: Telemẽt qu'il a falu faire vn trou fort grand de la caue dans l'artere veneuse. I'y adiousteray encores vn troisiesme vsage de cette abboucheure & cõmunion de vaisseaux; qui est, afin que cette artere veneuse feust faicte & formee par la vene caue. Car vn vaisseau delié & veneux ne pouuoit pas naistre du ventricule gauche du cœur qui est tres-espais & tres-dense: & il faloit que ce vaisseau feust au ventricule gauche, & qu'il feust delié & veneux, afin qu'il receust promptement l'air quand nous le tirõs par l'inspiratiõ, & qu'il chassast les vapeurs fumeuses quand nous exspirons. Il a donc falu que la vene caue feust vnie auec l'artere veneuse; si biẽ que l'artere veneuse semble estre vn reiecton de la vene caue, & que sa premiere origine & naissance ne vient pas du cœur, comme le vulgaire se le faict accroire, mais du foye, par la continuité de la vene caue. L'autre commuion ou anastomose, qu'a l'aorte auec la vene arterieuse par l'ẽtremise d'vn canal, sert à ce que ie m'en vay declarer. Le poulmon du fœtus vit: Il a donc besoin d'esprit vital & de sang arterieux pour se cõseruer & entretenir. Il n'y a que les seuls rameaux de la grãde artere qui portẽt ce sang vi-

Opiniõ d'Auicenne de l'vsage des anastomoses.

Second vsage des anastomoses, pour la generatiõ des poulmons.

Troisiesme vsage.

Vsage du second canal.

tal. Or est-il qu'il n'y auoit aucuns cōduicts qui allassét de l'aorte aux poulmōs. Nature dōc, pour ne frustrer & priuer les poulmōs de leur viuifique nectar, a fait vn canal arterieux qui va de l'aorte en la vene arterieuse, par lequel vne partie du sang arterieux & de l'esprit vital est versée & portée en la substance des poulmons. Ie trouue encores vn vsage de cette conjonction, sçauoir est, afin que cette vene arterieuse print son origine de la grande artere. Car la vene du ventricule droict du cœur deuoit estre arterieuse, c'est à dire deuoit auoir vne tunique fort espaisse, ny plus ny moins que les arteres mesmes : Or la source des arteres est au ventricule gauche : donc la grande artere se prouigne, faict sortir & enuoye vn canal de soy au ventricule droict, pour faire & former la vene arterieuse : de sorte que la vene arterieuse est vn rejecton de grande artere ; & l'artere veneuse, de la vene caue. Voila dōnc comment il va des vaisseaux des poulmons du fœtus ; que l'artere veneuse sert de vene, & la vene arterieuse sert d'artere ; & pour le regard de l'artere trachée elle se repose & ne sert encores de rien. Voila la vraye demonstration de ces deux conjonctions & anastomoses. *Autre vsage.*

Refutation de la nouuelle demōstration de Simon Pietre fort celebre Medecin à Paris, touchant l'vsage de ces deux anastomoses.

EXERCICE II.



OR maintenant pour esclaircir dauantage la verité de la demonstration de Galien, ie veux examiner à la pierre de touche (comme lon dict) ce que quelques modernes ont escrit de l'vsage de ces deux anastomoses.

Pietre est d'opinion, que ces deux anastomoses sont plustost faictes pour seruir au cœur & à tout le corps, que pour la nourriture & vie du poulmon. Or voicy le sommaire de cette demonstration, qu'il expose en ces propres termes (car ie ne les veux changer.)

Opinion de Pietre.

„ C'est le premier dessein de Nature de rẽdre touts „ ses ouurages exquisement parfaicts : mais elle ne „ peut pas tousiours atteindre à cette exacte perfe- „ ction de son ouurage, quand la matiere n'y est pas „ bien preparée & a vne autre disposition qui y re- „ pugne: & Aristote appelle cela vne necessité hypo- „ thetique & materiele. Mais quele necessité a con- „ trainct Nature de faire ces anastomoses & abbou- „ chements de vaisseaux? Tresgrande certes, & sans „ laquele il est tres difficile de pouuoir entendre & „ cognoistre l'histoire & la verité d'icelles. L'vsage & „ l'action est la fin que Nature se propose quãd elle „ fait & produict quelque chose; & le but auquel vise „ le Medecin qui recherche & examine les ouurages „ de Nature, duquel s'il ne tient cõpte ou s'il s'en es- „ gare, toute l'Anatomie est incertaine, & l'inspectiõ „ & veuë des parties est obscure. Aristote dict souuẽt „ que les instruments sont faicts pour l'vsage, & non „ pas l'vsage pour les instrumẽts. De là vient que Ga- „ lien propose premieremẽt l'vsage, pour examiner „ sur iceluy la cõposition & cõformation de chasque „ partie. Ie commenceray donc a declarer l'vsage & „ necessité des anastomoses des vaisseaux du cœur. „ Le sang arterieux & vital va de la mere au fruict „ par les arteres vmbilicales, qui s'inserent és arte- „ res iliaques d'iceluy; & delà monte dans le tronc „ de la grande artere, voire iusques à son embou- „ cheure qui est en la base du cœur : mais il faut ne- „ cessairement qu'il s'arreste là; pour ce que Nature „ a mis trois valuules ou portillons pour bailler is- „ suë libre au sang qui doit sortir, & la tenir fermée „ à celuy qui y afflue & vient de dehors. Nature a

On ne se sert pas des instruments pour ce qu'ils sõt faits mais on les faict pour s'en seruir.

„ mis bon remede à cet empeschement & inconue-
„ nient : car voyant que ce sang elabouré & preparé
„ dans le ventricule du cœur de la mere, par la lon-
„ gueur du chemin, deuoit estre propre & conue-
„ nable pour nourrir le poulmon, elle a donné or-
„ dre qu'il feust reuersé en la vene arterieuse, qui est
„ destinée pour la nourriture du poulmon. Pour cet
„ effect elle a preparé vn conduict cõmun à la grãde
„ artere & à la vene arterieuse, lequel on voit au des-
„ sus de la base du cœur ; & nous l'appellons anasto-
„ mose. Reste maintenant à demonstrer l'autre ana-
„ stomose. Nous auons mõstré que le sang arterieus
„ receu de la mere, est tout employé à la nourriture
„ du poulmon ; il faut maintenant declarer com-
„ ment se peut engendrer le sang viuifique qui se
„ doibt respandre & distribuer à toutes les parties
„ de l'enfant : Car l'air n'est point porté par l'artere
„ veneuse au ventricule gauche du cœur, veu que
„ l'enfant ne respire point tandis qu'il est au ventre
„ de la mere: rien n'entre au cœur par la grande arte-
„ re ; car les valuules qui sont tournées du dedans
„ vers le dehors ne laissent rien entrer. Donc le ven-
„ tricule gauche du cœur n'eust de rien seruy, par
„ faute de matiere & pour l'incommodité des lieux,
„ si Nature sans l'auoir appris de personne, ne se feust
„ trouué vn chemin aisé, & n'eust faict cette autre a-
„ nastomose, qui surpasse toute admiration ; laquele
„ va de la vene caue en l'artere veneuse, par laquele
„ anastomose, le sang qui est superflu au poulmõ, va
„ cõmodement & aisement au ventricule gauche du
„ cœur, où il s'elaboure, perfectiõne & reçoit la mar-
„ q̃ & le seau de la faculté vitale ; & de là se destourne
„ aussi tost en la grande artere contiguë & voisine,
„ qui le distribuë par apres à tout le corps. Pour moy
„ ie croy que cette demõstration est tres vraye ; que
„ cet ouurage des anastomoses & ce miracle de Na-
„ ture se raporte plustost au seruice & vsage de tout le

„ corps, qu'à la commodité du poulmon seul & qui
„ pour lors est inutile. Et ie ne voy poinct de rai-
„ son pourquoy il faille plus de nourriture & de sang
„ au poulmon quand il est immobile & ne trauaille
„ que pour soy, comme au fœtus; que lors qu'il est
„ agité d'vn perpetuel mouuement pour l'office cō-
„ mun de la respiration, comme quand l'enfant est
„ né. Car si ces anastomoses estoient faictes en fa-
„ ueur du poulmon, il espuiseroit auidement ces
„ grands conduicts de tout tant qu'il y a de sang,
„ lequel il tire seulement de la vene arterieuse és
„ personnes qui ont quelque peu plus d'aage. D'ail-
„ leurs, cette absurdité s'en ensuyuroit, que la facul-
„ té vitale du cœur du fœtus seroit oiseuse & sans
„ rien faire durant tout le temps qu'il seroit au ven-
„ tre de la mere.

Voila la demonstration de Pietre, laquele pour l'abbreger, tend à prouuer deux choses. Premierement, que le conduict arterieux est faict pour verser dans le poulmon seul, le sang arterieux & vital que l'enfant tire par les arteres vmbilicales; de sorte que son opinion est, que les deux arteres vmbilicales ne sont pas faictes pour tout le corps, mais pour le poulmon seulement. Secondement, que les poulmons ne sont pas nourris du sang qui est porté par le trou de la vene caue en l'artere veneuse, mais que tout ce sang va au ventricule gauche du cœur pour seruir à la generation de l'esprit vital. Or combien ces deux poincts sont absurdes, tant s'en faut qu'ils soient seulement couuerts de quelque masque de verité; ie le veux monstrer par le sentiment & par la raison, qui sont les deux plus seurs moyens pour iuger de toutes choses. Ie voy beaucoup de choses qui s'entre-dementent, & en trouue encores plus de fausses & absurdes, en l'vsage de cette communion qui se faict par le conduict arterieux de l'aorte en la vene arterieuse. Car premierement il dict que ces deux anastomoses

Refutation de l'opinion de Pietre.

Contradictiõ

ſtomoſes ſont faictes pour ſeruir à tout le corps & non pas en faueur & pour la commodité du poulmon ſeul: puis apres en tout ſon eſcrit il dict que ce canal, qui va de l'aorte à la vene arterieuſe, ne ſert qu'au poulmon tant ſeulement. Il faloit qu'il diſt ainſi, pour faire que ſa demonſtration s'entretint bien & feuſt valable. De ces anaſtomoſes, celle qui va de la vene caue à l'artere veneuſe, ſert à tout le corps; & celle qui va de l'aorte à la vene arterieuſe, n'eſt que pour nourrir le poulmon ſeulement. Il y a donc icy vne contradiction toute euidente & oculaire. Ie laiſſe à dire combien mal & improprement il appelle anaſtomoſe, ce conduict & canal arterieux: Car Ariſtote tient que c'eſt choſe indigne d'vn Philoſophe de s'amuſer aux paroles. Galien a bien eſté d'aduis qu'il ſe faiſoit pluſieurs Anaſtomoſes de venes & arteres. Et dans le meſme autheur, Anaſtomoſe ſignifie autant que ouuerture de l'orifice ou extremité d'vne vene ou d'vne artere; & il appelle Medicaments Anaſtomotiques, ceux qui ont la force & faculté d'ouurir ces orifices. On peut auſſi prẽdre le mot d'Anaſtomoſe, pour dire vn conflux & amas d'humeur, qui ſe faict par l'ouuerture mutuele des vaiſſeaux. Ariſtote au liure Du Monde, vſe encores autrement du mot d'Anaſtomoſe, quand il dict ὠκεανὸς ἀνεστομωμένος, que Budé a tourné en Latin, *Oceanus in fauces ſeſe comprimens*: c'eſt à dire, l'Ocean ſe reſerrant & faiſant vn deſtroict. Mais de bailler le nom d'Anaſtomoſe au tuyau, ou conduict, ou vaiſſeau meſme, c'eſt vn monſtre en Grammaire, en Philoſophie, en Medecine. Voila les propres termes dont il vſe: *Pour cet effect elle a preparé vn conduict commun entre la grande artere & la vene arterieuſe, lequel on voit au deſſus de la baſe du cœur; & nous l'appellons Anaſtomoſe.* Voyez ou l'emporte le deſir de la nouueauté. Mais cela eſt de bien moindre importance que ce qui s'enſuit. Il eſcrit

en la demõſtration de Pietre.

Il applique mal le mot d'Anaſtomoſe pour ſignifier ce conduict.

que le sang arterieux que l'enfant tire par les arteres vmbilicales, est tout employé à la nourriture du poulmon, & que ces grosses & insignes arteres sont faictes pour le poulmon seul. Qui est la plus grande absurdité du monde. Fueilletez les escrits de touts les Grecs, Arabes & Latins, vous trouuerez partout que les arteres du nombril sont faictes pour tout le corps & non pour le poulmon seul. Tout l'enfant, & non pas le poulmon seul, transpire par ces arteres & tire l'esprit de la mere. Donc l'vsage de ces arteres est commun & pour tout le corps. Ce que l'admirable Hippocrate a declaré aux liures De la nature de l'enfant, & De l'enfantement de huict mois; en ces termes: *Au milieu de la chair est le nombril, par lequel l'enfant transpire & prend accroissement.* Or les arteres ne tirent elles pas l'air quand elles se dilatent, & ne poussent elles pas les vapeurs fumeuses quand elles se resserent? Il se faict plusieurs anastomoses & ouuertures des arteres aux venes: Donc l'air va des arteres aux venes, & non pas des venes aux arteres. Galien aux 4. & 6. Des parties malades, au liuret De l'vsage du pouls, & au commentaire sur la 6. partie du 6. liure Des maladies vulgaires, enseigne que la transpiration se faict par les arteres & non par les venes: & au 1. liure De la semence; *Le trou des membranes* (dict il) *aupres du nombril est tousiours ouuert pour bailler passage au sang & à l'esprit: car le sang influë des venes, & l'esprit influë des arteres auec vn peu de sang delié, subtil & chaud.* Que peut-on dire plus clairement & ouuertement que cela? Auicenne a esté de la mesme opinion, & toutes les escholes des Grecs & des Arabes ne retentissent d'autre chose. Ces opinions & arrests de ces grands personnages tienent & ont tousiours tenu lieu de loy en nostre endroict. Pietre est le premier & tout seul qui en ce subiect arguë de faux l'auctorité de l'anciene doctrine. Il

Pietre pense mal que les arteres vmbilicales ne seruent qu'au seul poulmõ.

L'vsage des arteres vmbilicales est commun.

n'est donc plus question d'alleguer d'auctoritez contre luy; il le faut combattre de viues & fortes raisons. C'est vne maxime d'Aristote, que touts les animaus viuants tirent de l'air, & le renuoient dehors. Car cõme la flamme rẽfermée en vn lieu estroict & n'ayant aucun air pour s'esuenter, s'estouffe incontinent; de mesme nostre chaleur naturele s'esteinct, si elle n'est esuentée d'air comme auec vn esuentoir. Or cette spiration & esuentement, (que les Grecs appellent Πνοὴ, *Pnoé*, ou Πνοιὰ, *Pnœa*, c'est à dire Spiration ou Soufflement) est de deux sortes : L'vne insensible & imperceptible, que les Grecs nomment διαπνοὴ, *Diapnoé*, c'est à dire *Transpiration*, qui a accoustumé de se faire par les arteres & souspirauls non apparents, ou pores. L'autre est sensible & apparente, qui se faict par des conduicts & passages fort ouuerts & aisez à voir ; Galien l'appelle ἀναπνοὴ, *Anapnoë*, c'est à dire, *Respiration* ou *Halene*. Il est tout certain que l'enfant ne respire poinct au ventre de la mere, pour ce qu'il ne le doibt, ny ne le peut, comme il sera prouué en la question suiuante. Il transpire donc: ce qui ne se faict ny par la vene vmbilicale, ny par l'ouraque ou pissotier; il faut donc que ce soit par les deux arteres. (Car nous ne recognoissons que ces quatre vaisseaux au nombril.) Partant cet vsage des arteres vmbilicales est commun à tout le fœtus, & non particulier au seul poulmon. Or de plus, la veuë mesme descouure & nous enseigne que les arteres contienent non seulement de l'air (comme pensoit Erasistrate) mais vn certain esprit vital & du sang arterieux. Ce sang arterieux que l'enfant tire par les arteres vmbilicales, n'est il pas faict, destiné & disposé pour entretenir la vie & conseruer la chaleur naturele de tout l'ẽbryon? La substance rouge, espaisse & immobile du poulmõ a-t-elle besoin de tãt de sãg arterieux & si subtil? Si vne seule vene (qu'on appelle la nourriciere de l'enfant)

Double spiration.

Le fœtus ne respire pas.

Le sang arterieux n'est pas employé tout à la nourriture du poulmon.

ſuffit pour nourrir tout l'enfant; pourquoy vne ſeule petite artere ne ſerat-elle ſuffiſante pour nourrir & entretenir chaudement le poulmon? Or Nature a faict deux arteres vmbilicales, fort groſſes & inſignes, qui eſpandent vne infinité de rameaux parmy la ſecondine, appellee chorion. D'ailleurs, ſi ce ſang que l'enfant attire par les arteres vmbilicales eſt tout employé à la nourriture du poulmon, voicy les abſurditez qui s'en enſuiuront; Que le poulmon n'eſt pas nourry de ſang ſemblable à luy, ny qui ſoit pur: parce que les arteres vmbilicales verſent le ſang dans les rameaux iliaques & de là dans le tronc de l'aorte: partant le ſang arterieux de la mere ſe meſlera auec le ſang arterieux de l'enfant, qui ſe faict, comme dict Pietre, dans le ventricule gauche du cœur & de là eſt verſé dans les tuyaux de l'aorte; ainſi l'vn incõmodera l'autre: Il y aura touſiours deux mouuements cõtraires tout enſẽble en ce vaiſſeau, ſçauoir-eſt le mouuemẽt du ſang mõtant des iles au poulmõ, & du ſang arterieux deſcendant du cœur aux cuiſſes: Et comme nous confeſſons biẽ que cela ſe faict parfois aux euacuations critiques & aux braues eſſais & efforts de nature, auſſi nions-nous qu'il ſe face touſiours. Oſtons donc cette erreur de nos eſprits, & recognoiſſons que les deux arteres vmbilicales ſont faictes pour tout le corps, & non pour le poulmon tout ſeul. Venons maintenant à l'vſage de l'autre anaſtomoſe. Pietre eſt d'aduis, que la vene caue a vn trou qui va dans l'artere veneuſe, afin que le ſang ſoit verſé dans le ventricule gauche du cœur pour engendrer l'eſprit vital; & ne veut recognoiſtre que ce trou ſerue à nulle autre choſe. Mais pour moy ie tiens auec Galien, qu'il a eſté faict pour engendrer le poulmon & pour le nourrir. Car ſi du ſang porté par la vene caue, il ſe fait vne nouuelle generation de l'eſprit vital dans le ventricule gauche du cœur, comme Pietre le tient pour tout aſſeuré, qu'eſtoit-il beſoin

Vſage de la ſeconde Anaſtomoſe refuté.

Raiſon premiere.

de ce trou ? la vene caue ne s'ouuret-elle pas au cœur par vne fort grande bouche qui verse le sang dans le ventricule droict comme dans vn bassin ou vne cisterne ? Pourquoy le sang ne serat-il cuict là dedans & ne passerat-il aussi tost dans le ventricule gauche comme feroit vne sueur par les pores & trous de la cloison qui est entre les deux ventricules, pour y receuoir le seau, la marque & la forme d'esprit vital ? Ce sang sera plus pur & net ayant esté desia subtilisé & affiné dans le ventricule droict, que s'il estoit versé de la vene caue par cette anastomose dans le ventricule gauche du cœur. Partant ce trou n'estoit aucunement necessaire pour la generation de l'esprit vital; mais bien fort pour la nourriture du poulmon. Dauantage, c'est vn axiome de Medecine & de Philosophie, repeté vne infinité de fois par Galien, Que iamais il ne se faict aucune elaboration à perfection, que la preparation ne la precede : Ainsi l'esprit animal est preparé dans le rets admirable ; la Semence est esbauchée dans les vaisseaux Spermatiques entrelacez auec admirable artifice ; le sang est aucunement commencé dans les venes du mesentere ; la preparation de la troisiesme concoction se fait dans les petites venes de chasque partie. Or si selon la supposition de Pietre, le sang est versé de la vene caue en l'artere veneuse qui est tout ioignãt, & de là dans le ventricule gauche du cœur, où est-ce que ce sang là sera preparé & affiné? Il y eust eu plus d'apparence de dire (si tant estoit qu'il falust admettre cette nouuelle generation d'esprit vital au fœtus) que la vene caue verse le sang dans le ventricule droict, & se prepare là dedans, puis qu'il n'y a nulles membranes ny valuules qui l'empeschent, & que la cloison d'entre les deux ventricules est toute pertuisée d'vne infinité de pores. Car tous le doctes sont d'accod que le ventricule droict est destiné pour preparer l'esprit vital. De plus, il est

Raison seconde.

Troisieme raison.

tout certain que l'esprit vital a double matiere, sçauoir est l'air & le sang : Or ce n'est pas l'aduis de Pietre que l'air voise au cœur, veu que l'enfãt ne respire pas au ventre de la mere: comment donc sera-ce que cet esprit vital sera engẽdré & conserué? Il lãguira & s'esteindra sans doubte manquant de nourriture qui luy soit propre. *Car* (comme dict le diuin vieillard Hippocrate au liure De la nature de l'enfant) *tout ce qui est chaud se nourrit de froid moderé.* A la verité la transpiration est bien bastante pour conseruer vne petite chaleur, mais pour engendrer de l'esprit vital sans discontinuation és animaux qui ont du sang, il y est requis beaucoup d'air, qui ne peut estre fourny que par la seule respiration. Mais poursuiuons plus oultre contre ces calomniateurs de Galien. Si nous admettons ce nouuel vsage de ce trou, & accordons qu'il ne serue seulement qu'a passer le sang de la vene caue par l'artere veneuse pour aller tout dans le ventricule gauche du cœur, de quel sang se nourrira le poulmon ? Ouurez nous-y vn chemin ; baillez nous vne vene du poulmon? Desia selon vostre aduis toute cette artere veneuse est occupee & employee à porter le sang au cœur : Et la vene arterieuse porte seulement l'esprit vital & le sang arterieux, qu'elle reçoit de l'aorte par son petit canal. Le poulmon demeurerat-il sans nourriture? Vous respondez qu'il se nourrit du sang arterieux de la mere, & que les deux arteres vmbilicales sont faictes pour celà. Mais, ne sauez vous pas bien que toutes les parties ont besoin de double sang, sçauoir est du veneus & de l'arterieux? Le veneus se transmuë en la substance de chasque partie par vraye assimilation : l'arterieux est dedié pour conseruer, refaire & entretenir la chaleur naturele fuyarde de chacune des parties. I'accorde bien qu'vne portion du sang arterieux maternel est portée par le canal arterieux au poulmon pour luy bailler vie & conseruer sa chaleur na

Quatrieme raison.

turele; mais ie nie que le poulmon s'en nourrisse. Car le poulmon de l'enfant au ventre de la mere est bien plus dense, plus espais & plus pesant, qu'apres qu'il est né: & par consequent il faut qu'il soit nourry de plus gros sang & plus espais. Car c'est vne maxime tousiours vraye sans exception, Que nous sommes nourris de choses semblables à nous. Et cependant vous renuersez cette loy de Nature sens dessus dessoubs auec vostre nouuelle demonstration; pour ce que vous baillez de plus subtil sang au poulmon rouge, pesant & espais de l'enfant, qu'à celuy de la mere lequel vous ne voudriez pas nier qu'il ne soit blanchastre & plus rare que celuy de son enfant. Car le poulmon de la mere est nourry de sang subtilisé & affiné dans le ventricule droict du cœur & porté par la vene arterieuse: & vous soustenez opiniastrement que le poulmon de l'enfant n'est nourry d'autre sang que de l'arterieux elabouré dans le ventricule gauche tres-bouïllant du cœur de la mere, & porté par les arteres vmbilicales, & ce pour recompenser l'incommodité qu'a le poulmon d'estre immobile. Il y a icy vne contradiction toute euidente. Vous confessez que le poulmon de l'enfant né est plus delié & rare; & qu'il l'a plus espais tandis qu'il est encores au ventre de la mere: & toutesfois vous nourrissez cettuy cy plus espais, de sang aëré, spiritueux & arterieux; & celuy-là plus rare & mince, de sang plus gros & espais. Quãd vous vous aidez de l'auctorité de Galien pour asseurer que le poulmon se faict & engẽdre de l'escume du sang; & que par consequẽt il doibt estre nourry de sang subtil & arterieux; vous ne voyez pas que ce passage se doit entẽdre du poulmõ de l'animal desia né: car le poulmõ du fœtus n'est ny escumeus ny blãchastre, mais rouge, pesant & espais: & nõ seulemẽt le poulmon des fœtus, mais aussi celuy des enfants nouueau nez est pesant & rougea-

Contradictiõ en la demonstration du sieur Pietre.

Le poulmon des enfants à naistre & des nouueau-nez est rouge.

stre; de là viẽt qu'il y en a tout plein qui estouffent vn peu apres qu'ils sont nés, pour-ce que le poulmon ne s'estẽd pas libremẽt, ou a cause qu'on les couche mal sur le dos & que le poulmõ y porte mal à propos, où à cause de la cõpression de la poictrine: il faut dõc tenir la teste haute aux petits enfãts à fin que le poulmõ qui est fort pesant, cede & obeïsse plus aisement à la compression & dilatation de la poictrine. Ceux qui meurent ainsi estouffez, si on les ouure, on leur trouuera les poulmons pleins de gros sang, & couuerts de rouge fort chargé. Oyez Galien descriuant exactement le poulmon du fœtus au 6. chap. du 15. De l'vsage des parties, qui est le liure où il traicte expressement l'histoire du fœtus. *Pourquoy est-ce que l'enfant deuant que de naistre a le poulmon rouge; & non pas blanchastre, comme quelque temps apres qu'il est né? Pour ce qu'il est nourry de sang porté par des vaisseaux qui n'ont qu'vne simple tunique.* Puis il adiouste, *Quand l'animal commence à respirer, il se remuë sans cesse, ce qui faict que le sang affiné par l'esprit, par son double mouuement deuient encores plus delié qu'il n'estoit & plus mollet, & comme escumeus; c'est pourquoy la chair du poulmon, de rouge, pesante & espaisse, deuient blanche, legere & rare.* Que se peut-il dire de plus clair ni de plus manifeste que cela? La chair du poulmon du fœtus est rouge, pesante & espaisse, & apres qu'il est né elle deuient plus rare & comme escumeuse: Il faut donc du sang rouge & vn peu plus espais pour le poulmon du fœtus: Ce sont les seuls ruisseaux de la vene caue, & non pas les tuyaux de l'aorte, qui portent ce sang: Or il n'y auoit aucuns conduicts allants de la vene caue aux poulmons. Nature donc a faict cette admirable anastomose pour la nourriture du poulmon. Voila, Pierre, comment il faloit philosopher: & ce que Galien dict de la nourriture du poulmon de l'enfant desia né, vous ne le deuiez pas prendre du

poulmon du fœtus, ny l'y appliquer. Si vous ne cedez à ces raisons, qui sont vrayes demonstrations, ie vous appelle pardeuant la Verité & à la veuë mesme. Si vous ouurez & decoupez le poulmon du fœtus, vous trouuerez touts les ruisseaux de l'artere veneuse pleins de sang rouge & espais. Et dictes moy ie vous prie, d'où vient ce sang, sinon de cette bouche de la vene caue? Donc cette belle anastomose n'a pas esté faicte pour seruir à l'elaboration de l'esprit vital, mais bien pour engēdrer, nourrir & faire croistre le poulmon. Vous voyez (docte personnage) comment il ne faict pas bon regimber contre l'aiguillon de la verité. Au reste, si vous pensez que i'aye dict quelque chose vn peu trop librement en ce mien discours, ie vous prie par la candeur & franchise de cœur qui est en vous, de ne le prendre en mauuaise part, & que vous me pardonniez cette liberté dont i'ay vsé à vous assaillir & impugner, suiuant la prerogatiue de la milice Philosophique. Ie doibs cela à Galien mon maistre; ie le doibs à la Verité que i'ay tousiours defendu & la defendray le plus courageusement qu'il me sera possible.

Nouuelle demonstration de l'vsage de ces anastomoses, par Frāçois Rousset tres-docte personnage & Medecin du Roy.

EXERCICE III.

FRançois Rousset Medecin du Roy, personnage de grande reputation pour sa doctrine, subtilité & experience, ayant veu ces diuerses opinions nostres touchant l'vsage de ces anastomoses, m'escriuit qu'il auoit trouué vn

Opinion de Rousset de l'vsage de ces Anastomoses.

nouuel vsage tant de l'vne que de l'autre, & m'enuoya vne petite table que ie vous ay faict representer icy. Il pense que ces deux anastomoses sont faictes seulement pour porter l'air, le guider & addresser aux poulmons deuant qu'il arriue au cœur, & le mesler auec le sang veneux & auec l'arterieux desia preparés dans le foye & dans la rate. Car comme és animaux nez, l'air externe ne va pas tout crud au cœur, mais porté par l'artere trachée il est preparé en la substance rare des poulmons, & deuient propre pour s'allier auec le cœur: de mesmes en ceux qui ne sont pas encores nés, il faut necessairement que l'air interne aille pour le mesme effect aux mesmes poulmons, pour passer par leur estamine deuant qu'il luy soit permis d'approcher du cœur. De plus, la subtilité de cet air & le mouuement du tressaillement du cœur apporte par necessité cette commodité aux poulmons, que leur chair & les vaisseaux internes du fœtus qui doibt naistre s'accoustument à se rendre obeïssants aux mouuements alternatifs & reciproques qu'il faudra qu'ils sentent apres qu'il sera né: car cet air amplifie les passages qui sont là, & qui doiuent par apres estre necessaires aux vagissements & à la voix. Donc ces deux anastomoses au fœtus, & la trachée en ceux qui sont nés, sont comme Castor & Pollux, l'vn desquels venant à viure, le destin de l'autre porte qu'il meure.

AV PETIT ENFANT

QVI DOIT NAISTRE;		QVI EST DESIA NÉ,	
Trauaillent	*Reposent*	*Trauaillent*	*Reposent*
1. La secondine; & le ventricule ne faict rien.	1. Le ventricule; & la Secondine trauaille.	1. Le ventricule; & la secondine ne faict rien.	1. La secondine; & le ventricule trauaille.
2. Les vaisseaux du nõbril; & les vaisseaux du mesentere sõt oiseux.	2. Les vaisseaux du mesétere; & les vaisseaux du nombril trauaillent.	2. Les vaisseaux du mesentere; & ceux du nõbril sont oiseux.	2. Les vaisseaux du nombril; & ceux du mesentere trauaillent.
3. L'ouraque; & l'Ourethre demeure oiseuse.	3. L'Ourethre; & l'ouraque trauaille.	3. L'ourethre; & l'Ouraque demeure oiseux.	3. L'Ouraque; & l'Ourethre trauaille.
4. Les Anastomoses du cœur; & l'artere trachee cesse.	4. La trachee artere; & les anastomoses trauaillent.	4. La trachee artere; & les anastomoses cessent.	4. Les anastomoses du cœur; & la trachee trauaille.

Exposition de la table precedente.

Donc tout ainsi que des trois premiers, sçauoir est de la secondine, des vaisseaux du nombril & de l'Ouraque, auec les autres trois premiers qui sont à l'opposite, sçauoir est le ventricule, les vaisseaux mesaraïques, & l'ourethre; l'operatiõ vne & mesme auec chascun son consors ou vicegerent, & commune & correspondante en diuers temps, est necessaire en vne mesme chose pour la vie, & le repos d'vn chascun d'iceux apres auoir accompli sa mesme charge, se correspondant aussi en diuers temps; De mesme ce quatriesme & dernier couple, (qui sont comme mutueles & reciproques lieutenantes les vnes des

autres *sçauoir est les anastomoses du cœur, & la trachée artere*, qui se correspondent l'vne à l'autre, pour seruir à vne mesme chose tres-necessaire pour la vie, a aussi vne mesme operation & mesme repos, mais nonpas en mesmes tẽps. Car puisque la trachée artere du fœtus cessãte au vẽtre de la mere, on ne sçauroit rien trouuer en tout le corps qui face là dedans au lieu d'elle l'office necessaire pour la vie, horsmis ces anastomoses du cœur, qui à la verité trauaillent lors, mais doiuent cesser & se reposer incontinent apres l'enfantement, pource que la trachée s'auance pour agir & trauailler à son tour: Il s'ensuit que ces anastomoses seruent auparauant à la mesme chose au ventre de la mere, que fera l'artere trachée (comme touts les Docteurs en sont d'accord) vn peu apres l'accouchement; sçauoir est pour porter l'air aux poulmons de l'enfant, de quelque part qu'il viene. Car l'operation, ou pour mieux dire, le ministere, seruice & vsage de l'artere trachée en ceux qui sont nez, sans difficulté & controuerse, c'est de receuoir & porter l'air externe aux poulmons afin qu'ils le preparent deuant qu'il arriue au cœur, qui a besoin d'air ainsi alteré & changé. Donc la vraye charge & office de ces anastomoses aussi, qui ne seruent seulement qu'à l'enfant non encores né, ce sera de porter le mesme air, mais qui pour lors est interne & vient de la matrice de la mere par la Secondine & par les vaisseaux du nombril, aux mesmes poulmons du petit fœtus, afin qu'ils le preparent pour le cœur. C'est là l'opinion de Rousset, qui soustient seulement ce poinct, que ces anastomoses sont destinees & faictes pour porter seulement l'air aux poulmons, & que le petit enfant respire par icelles; & que les poulmons se meuuent pour engendrer de nouueau de l'esprit vital. Mais quant à moy ie tiens que l'enfant à naistre ne respire pas: mais transpire seulement, comme ie prouueray en la question sui-

Opinion de Rousset refutée.

uante, & posé le cas qu'il fallust que l'air feust porté aux poulmons, ie ne pense pas qu'il feust besoin de si grandes & insignes anastomoses pour cet effect. Car puis qu'aux animaux parfaicts & qui ont voix, la seule artere trachée suffit; pourquoy vne seule anastomose ne seroit-elle suffisante au fœtus encores imparfaict & sans voix? Il y eust eu plus d'apparence de dire que l'vne de ces anastomoses estoit faicte pour porter l'air, & l'autre pour porter le sang. D'auantage, s'il n'y a seulement que l'air qui soit porté par ces anastomoses aux vaisseaux des poulmons, pourquoy est-ce qu'on voit du sang tout rouge en l'artere veneuse, & du sang arterieux & spiritueux en la vene arterieuse? De quel sang sera nourri le poulmon rouge & fort espais? La transpiration qui se faict par les arteres & par les pores & passages insensibles suffit au petit enfant pour conseruer entretenir & recreer le peu de chaleur qu'il a. Concluons donc que toutes les deux anastomoses ont esté faictes premiemierement & principalement pour engendrer & pour nourrir le poulmon, pource que cõme le poulmon de l'ẽfant qui n'est encores né, est tout autre en couleur, grosseur & densité, qu'apres qu'il est né, aussi luy faut il tout vne autre sorte d'aliment.

Sçauoir si l'enfant respire au ventre de la mere, & s'il a besoin de l'aide & seruice du poulmon.

QVESTION XXVI.

IE discourray particulierement & expressement de la nature de la respiratiõ, au liure suiuãt: il suffira de noter icy en passãt, que Galiẽ au cõmẽtaire qu'il a faict sur le liure d'Hippocrate Du regime de santé, definit la

respiratiõ, quãd l'halene entre dedãs & sort dehors par la bouche ; Si bien qu'il faut necessairement pour respirer, que le thorax se dilate & se reserre, & que les poulmons se meuuent. Partant si ie prouue que l'enfant au ventre de la mere ne tire poinct l'air par la bouche, & que ny ses poulmõs ny sa poictrine n'ont aucun mouuement, il s'ensuivra qu'il ne respire pas, mais qu'il transpire seulement. Aux animaux qui ont du sang & beaucoup de chaleur, il faut deux choses pour conseruer & entretenir leur faculté vitale, sçauoir est la respiration & le pouls : mais aux imparfaicts qui n'ont poinct de sang & fort peu de chaleur, le seul pouls des arteres & la transpiration leur suffit pour viure. Ainsi les insectes, & ceux qui viuent tout l'hiuer mussez dans leurs cachettes, transpirent seulement & ne respirent point. Ainsi les femmes qui ont suffocation de matrice, qui ont la chaleur du cœur debile, languide & affeblie par l'exhalation veneneuse de la semence, viuent quelque temps sans respirer, & on en a beaucoup porté pour mortes au tombeau, qui estoient encores en vie. Pource que le fœtus a peu de chaleur & que deuant que de naistre il est en la matrice comme vn animal imparfaict, il a assés de la transpiration seulement : partant il n'halene poinct par la bouche, & ne s'aide ny du thorax ny des poulmons. D'auantage la respiration se fait pour le cœur seul, à fin que l'air comme vn esuentoir, rafraischisse, purge, nettoye & renouuelle la substance des esprits, qui loge dans le ventricule gauche du cœur tres-chaud & bouillant. Or il ne s'engendre aucuns esprits vitaux au fœtus, comme ie prouuerai incontinẽt. Il n'a donc pas besoin de respiratiõ : car la sage Nature ne faict iamais rien sans cause finale, qui est celle qui faict aller toutes les autres. Dõc le fœtus ne respire pas, pource qu'il ne le doibt pas & n'en a que faire. Car estant enclos au ventre de la me-

Le fœtus ne respire pas, mais transpire seulement.

Le fœtus ne peut ni ne doibt respirer.

re, & enuelopé de tayes, s'il ouuroit la bouche pour halener, auec l'air il humeroit aussi les eaux dans lesqueles il est comme en vn bain sans en estre en rien interessé; & dés le premier traict il seroit indubitablement suffoqué tout de mesme que ceux qui se noyent en vne riuiere. Adioustés qu'il n'y a aucun air qu'il puisse tirer par la bouche, car il n'y a nul espace en la matrice qu'il ne l'emplisse tout, & l'orifice interieur de la matrice est si iustement fermé, qu'il n'y sçauroit seulement entrer aucune haleine. D'abondant, & la substance des poulmons & leur couleur baillent assez à cognoistre qu'il n'entre aucun air par la bouche ny par les narines: car touts les animaux qui tirent de l'air par la bouche, ont le poulmon blanchastre & rare: Or le poulmon du fœtus est rouge & espais, & se nourrist de gros sang qui luy est porté par les vaisseaux qui n'ont qu'vne simple tunique: Donc l'enfant ne respire pas en la matrice, pource qu'il ne le doibt, ny ne le peut. Rousset obiecte, qu'il va grande quantité d'air aux poulmons par toutes les deux anastomoses, qui faict dilater & comprimer la poictrine. Mais si cela estoit vray, il s'ensuivroit que la poictrine se mouvroit suiuant le mouuement du poulmon: car le poulmon empli & enflé de l'air qu'il auroit tiré, feroit dilater la poictrine; & quand il se desenfleroit en rechassant l'air dehors, il la feroit rabbaisser & resserrer: par ainsi la poictrine ne s'empliroit pas à cause qu'elle seroit dilatée; comme font les soufflets; mais se dilateroit & enfleroit à cause qu'elle s'empliroit, comme font les oires & cornemuses. Qui est la chose la plus absurde du mõde, comme Galien le monstre en vne infinité de passages: car le poulmon suit le mouuement de la poictrine, & se meut de peur qu'il n'y ait du vuide, cõme ie declareray plus amplemẽt au neufiesme liure. Et certes il n'est pas simplement & absolument né-

Argument de Rousset.

Response.

La respiratiõ n'est pas absolument necessaire pour la vie.

cessaire pour viure que la poictrine s'estende & se retire: car les animaux qui se musset en terre, & quelques femmes viuent sans mouuoir la poictrine. Dõc la respiration n'est pas necessaire au fœtus. Neantmoins quelques-vns ont voulu dire que le fœtus respire comme font les Vrinateurs ou Plongeurs qui demeurent quelques heures au fonds de l'eau; car y ayant demeuré assez long temps, il reuienent dessus touts gais & chargez de ce qu'ils ont voulu pescher. Pourquoy (disent ils) l'enfant tout chaudelet dans le ventre de sa mere n'en pourrat-il faire autant ou plus, estant aucunement aidé en cela par l'artere trachée; puisqu'vn pescheur tout entroiduré tire de soy mesme de l'air par la bouche, estant renfermé & enuironné d'eau de toutes parts? Ils confirment cela par le tesmoignage de quelques grands personnages. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, *Premierement* (dict il) *la spiration est petite, & il vient peu de sang de la mere: mais quand la spiration deuient plus forte elle tire plus de sang & le faict venir en plus grande quantité en la matrice.* Galié au liure des parties malades; *Si le cœur est priué de respiration* (dict-il) *il faut necessairement que l'homme meure tout aussi tost.* Et le fœtus n'est-ce poinct vn homme? Dauantage les femmes grosses sentent remuer leur enfant d'vn mouuement animal; pourquoy donc le cœur & le poulmon n'aurõt-ils poinct de mouuement? Donc cõme l'enfant qui commence à se remuer aux premiers mois, on ne nie pas qu'il ne se remue; de mesme encores qu'il respire obscurement & imperceptiblement, il ne faut pas pour cela laisser de dire qu'il respire. Galien au 4. liure Des causes du pouls, dict que les femmes grosses ont le pouls plus grand, plus dru & plus viste, que quand elles ne le sont pas; pource qu'alors elles sont contrainctes de respirer & pour elles & pour leur enfant. Mais tout cela prouue seulement que l'enfant transpire & non pas qu'il respire: car quand on respire

Que l'enfant respire.

Raison.

Auctoritez.

pire, la poictrine s'estẽd & se retire, & on tire l'air par la bouche & par les narines : Or nous auons desia prouué que l'enfant ne remue aucunement la poictrine, ni ne tire aucũ air par la bouche: l'air est porté par tout le corps auec le sãg spiritueux par les arteres vmbilicales; & il se fait plusieurs anastomoses des arteres aux venes, d'où vient que quand les arteres sont liées, l'animal ne meurt pas tout aussi tost. *solution.*

Sçauoir si la faculté vitale procreatrice des esprits, est oiseuse au fœtus, & si le cœur se meut par sa propre force & vertu? Paradoxe.

QVESTION XXVII.

Je veux icy examiner vne doctrine nouuelle & paradoxe, touchant la vie du fœtus, c'est à dire, Cõment il exerce les facultez vitales. Peut-estre que de prime face elle semblera absurde à plusieurs, mais apres l'auoir bien considerée, ils trouueront qu'elle est appuyée sur de si fortes raisons, qu'il est impossible de la renuerser. Le paradoxe est tel. *Les poulmons & le cœur ne sont nullement necessaires au fœtus, pource qu'il faict ses fonctions de vie sans l'action officiale du cœur & des poulmõs.* Si ie prouue cecy, voilà renuersée toute la doctrine d'Aristote & des peripatetiques, touchant la principauté du cœur. La preuue & demonstration de cette nouuelle opiniõ sera toute prise des raisons & maximes de Physique & de l'Anatomie. Aristote met trois facultés de l'ame, qui sont la vegetatiue, la sensitiue, la raisonnable: les Medecins en mettent trois aussi; mais ils les appellent autrement; sçauoir est, la naturele, la vitale, l'animale. Les Peripatetiques ne font poinct de distinction entre la faculté vegeta-

Le paradoxe que la faculté vitale du cœur est oiseuse au fœtus.

Demonstration.

tiue & la naturele : Car comme la naturele consiste en l'auctrice, nutritiue & procreatrice; de mesme Aristote au 2. liure De l'ame, est d'aduis que ces mesmes facultez seruent à la vegetatiue & luy sont subalternes & dependantes. La vegetatiue est propre à toutes choses animees; car tout ce qui est animé, prend nourriture. Mais cette faculté que les medecins nomment vitale, qui engendre les esprits, & paroist en la respiration & au pouls; elle ne se trouue poinct aux plantes ny aux animaux sans sang, pource que leurs esprits estant fort froids, gros & espais, ne reçoiuent ny ne sentent presque aucune diminution. Mais aux animaux plus chauds, il a falu qu'il y eust comme vn foyer & braisier, afin que la chaleur fuyarde de chascune des parties feust renouuellée & entretenuë en son estat par l'influēce d'vne autre substituée en sa place. Or ce nectar viuifique, c'est l'esprit vital, & le cœur, qui est la source & le principe du chauld & de la vie, par son admirable mouuement comme d'vn Euripe, l'engendre sans cesse de sang & d'air meslez ensemble. Voicy les raisons qui m'induisent à croire que cette faculté vitale des Medecins n'apparoist poinct au fœtus, & que son cœur ne se meut aucunement par sa propre & intrinseque faculté, & que neantmoins il peut viure. Le cœur se remue pour engendrer des esprits vitaux & les verser de son ventricule gauche, comme d'vne fontaine viue, dans les ruisseaux de l'aorte, pour reparer & entretenir la viuacité fuyarde de chascune des parties du corps. Voila la cause finale de ce mouuement perpetuel, & pourquoy il est necessaire. Or nuls esprits vitaux ne s'engendrent dans les ventricules du cœur du fœtus, & l'esprit vital ne va poinct du cœur de l'ēfant en ses arteres: Donc le cœur du fœtus n'a aucun mouuement, & ne luy est nullement necessaire. La majeure proposition porte sa verité sur son frōt, & est assez claire par la lumiere de nature. Car qui ne voit que

La faculté vegetatiue est distinguée de la vitale des Medecins.

Raison premiere.

les deux matieres de l'esprit, qui sõt l'air & le sang sõt attirées dãs le cœur par la diastole ou dilatation? Sçauoir-est l'air par l'artere veneuse dãs le vẽtricule gauche; & le sãg par la vene caue dãs le droict? & que par la systole ou cõtraction les vapeurs fumeuses, qui sõt les excremẽts des esprits, sont purgées & vuidées, & l'esprit vital est poussé dãs les tuyaux de l'aorte cõme dãs des canaux & cõduicts? De sorte qu'il semble que le cœur n'a que cette seule actiõ officiale d'ẽgendrer des esprits par son mouuement perpetuel. Voicy la preuue de la mineure. L'esprit vital s'engẽdre d'air & de sang meslés ensẽble. Ces deux matieres ont besoin de preparatiõ deuãt que d'estre portées au cœur. L'air de meurãt quelque peu de tẽps en la substãce du poulmon, y reçoit vne qualité familiere & approchãte de l'esprit naturel & intrinseque. Et quant au sang, il se prepare dãs le ventricule droict, que l'õ appelle veneux & sanguin. Au fœtus il n'y a ny air qui aille en quantité à ses poulmons; car l'artere trachee ne faict rien qui soit; & n'y a aucun sang non plus qui soit versé dans le ventricule droict. Et par consequent il ne se peut faire aucun esprit vital au fœtus. La composition & structure des vaisseaux du fœtus monstre tout euidemment qu'il ne va ny air ny sang aux vẽtricules de son cœur; car ces vaisseaux s'vnissent & abbouchent, sçauoir est la vene caue & l'artere veneuse par vn fort grand trou; la grand artere & la vene arterieuse par l'entremise du canal arterieux. Partant la vene caue du fœtus ne verse pas le sãg dans le ventricule gauche du cœur, comme elle faict quand il est né; mais elle l'enuoye dans l'artere veneuse par ce trou là pour nourrir le poulmõ. L'artere veneuse ne porte de l'air, mais du sãg espais, & l'aorte ne puise pas de l'esprit du cœur, mais des arteres vmbilicales, & puis le reuerse en la vene arterieuse par le canal qui est entre deux. Que si l'esprit vital sẽgẽdroit au vẽtricule gauche du cœur, q̃ seroit il besoin de ce

Il ne s'engendre nul esprit vital au fœtus.

canal: puis qu'il y a au cœur vn fort gros & large vaisseau qui se va espãdre parmy toute la chair des poulmõs; sçauoir est la vene arterieuse? Certes cette demõstration est tres forte & valable, la force & effect de laquele ne sçauroit estre bien entendue ni cõprise de personne, s'il n'est bien versé en l'Anatomie; car elle depend tout à faict de la demonstration oculaire, & de la preuue des sens. Ie la veux encores appuyer d'autres raisons. Cette forge commune des esprits n'est nullement necessaire au fœtus : Car les deux arteres vmbilicales luy fournissent du sang arterieux & des esprits vitaux tres-purs, & à suffisance. On ne sçauroit rien trouuer de fortuit ni faict à la volée & sans cause, en tout le bastiment du corps. Pourquoy donc est ce que Nature a faict non pas vne, mais deux arteres vmbilicales, & encores bien grosses, s'il se deuoit engendrer de nouueau sang arterieux dans le cœur? Vous direz que ce sang arterieux de la mere est inutile, & qu'il n'est pas si propre pour la vitalité du fœtus, & que partant il a besoin d'estre cuict de rechef dans le cœur. Mais monstrez nous vn chemin par où ce sang arterieux puisse passer pour aller dans le ventricule gauche du cœur. Il ne sçauroit desia tout passer par la bouche de l'aorte; car Nature a mis trois valuules comme portillons à l'orifice de la grande artere, qui regardent du dedans en dehors; combien que ie suis bien d'aduis auec Galien qu'il entre quelque peu de sang dans le cœur pour luy bailler vie & nourriture. Il ira bien librement de l'aorte en la vene arterieuse par le canal qui est entre elles deux; mais il n'y a aucun passage pour aller de la vene arterieuse au cœur : Car les petites membranes de ce vaisseau sont ouuertes pardehors, & fermées par dedans, qui laissent bien à la verité sortir le sang, mais elles ne luy permettent pas de reuenir & de rentrer. Partant puis que ce sang arterieux ne quitte

Raison secõde.

Le fœtus n'a aucun besoin de noueaux esprits vitaux.

poinct les arteres, & qu'il ne peut aller au ventricule gauche du cœur; nous ne pouuons admettre cette nouuelle preparation. D'auantage, si cet esprit maternel & ce sang arterieux est propre & disposé pour nourrir le poulmon & conseruer sa chaleur naturele, comme veut Pietre, pourquoy toutes les autres parties du corps ne viuront elles pas aussi bien de l'influence & illustration du mesme esprit: ou si le cœur du fœtus engendre de l'esprit vital pour la vie, de tout le corps pourquoy ne l'estimerat-on bastant pour conseruer le poulmon qui est si petit; Partant le fœtus vit de sa vie propre & particuliere; mais il n'engendre pourtant poinct d'esprits nouueaux, & ne s'aide ny ne se sert aucunement du mouuement du cœur: Il ne s'ésuit pas pour cela que le cœur doiue estre estimé oiseux. Car les Philosophes n'appellent oiseux, que ce qui deuant ou pouuant agir, n'agit pas toutesfois. Le cœur du fœtus ne doibt ny ne peut engendrer de nouueaux esprits. Il ne le doibt pas, pource que les deux arteres vmbilicales luy en fournissent de tres-purs & à suffisãce. Il ne le peut pource qu'il manque de matiere, car il n'a aucun air qu'il puisse tirer. Donc comme nous ne recognoissons ni n'admettons que l'enfant face de nouueau chyle, ny de nouueau sang; (car où se garderoient les excremẽts du chyle & du sãg qui se feroit, durant l'espace de sept ou de neuf mois?) aussi n'accorderons nous iamais qu'il se face aucuns nouueaux esprits en son cœur. Vous obiecterez; que les arteres du fœtus poulsent, & meuuent; & que le mouuement des arteres vient du cœur. Car les arteres tienent & sont continues auec le cœur. Si donc les arteres se meuuent auec le cœur, il faut necessairement admettre & recognoistre que le fœtus a cette faculté vitale procreatrice des esprits. Ie respondray, que de-vray les arteres du fœtus remuent, mais que ce mouuement, vient des arteres de la mere, de sorte que ses arteres

Raison troisiesme.

Pourquoy on ne doibt pas dire que le cœur du fœtus est oiseux.

Les arteres de l'enfant suiuent le mouuement de la mere.

poulsent nõ par leur propre & naïue vertu, ny par aucune faculté venante du cœur de l'enfant, mais par la force qui leur est communiquee & enuoyee des arteres de la mere. En voicy la demonstration, qui est fort belle à mon aduis. Il est tout certain que les venes & arteres de l'enfant tiennent telement & sont si bien vnies auec les venes & arteres de la taye où il est enuelopé, que le sang tant veneux qu'arterieus coule de celles cy en celles la. Galien faict fort souuent mention de cette vnion & continuité des vaisseaux. Car au liure De la dissection de la matrice: *Le vaisseau* (dit-il), *qui est en la Membrane Chorion prend sõ commencement du bout de celuy qui s'espand par la matrice, de sorteque vous pouuez dire que touts les deux ne sont qu'vn. Car ils s'abbouchent & vnissent telemẽt par leurs orifices, que la vene tire le sang de la vene, & l'artere tire l'esprit de l'artere.* Si cela est vray & a lieu aux arteres qui s'entrabbouchent ainsi, il faut necessairement que le bout de l'artere de la matrice de la mere en battant poulse du sang arterieux en la partie qui est continue auec l'artere de la membrane Chorion, autrement ce sang arterieux ou retourneroit en la matrice, d'où il est venu; ou bien il arriueroit conculcation de deux corps confus ensemble & tout à la fois en vn mesme temps & lieu circonscriptiuement & s'entrepenetrants touts deux totalemẽt. D'où il s'ensuit qu'accordant la dilatatiõ diastolique, il faut consequemment admettre la cõpression systolique. D'auantage, n'est-il pas vray ce que le Philosophe repete si souuent, Que mouuant vne partie du continu, le tout se meut, s'il ny a quelque chose qui l'empesche? Les arteres de l'enfant sont cõtinues auec celles de la mere. Donc quand les arteres de la mere se dilatẽt, il faut necessairemẽt que celles du chorion se dilatẽt aussi. Que si cette faculté pulsatiue procedoit du cœur de l'ẽfant, & si l'esprit vital, qui est tousiours accompagné du sang arterieux, in-

Demonstration premier

Seconde.

fluoit du ventricule gauche du cœur en les arteres, le sang arterieux de la mere se mesleroit incontinent auec le sang arterieux de l'enfant, & il y auroit deux mouuemẽts és arteres de l'ẽfant, l'vn venant de son cœur, & l'autre des arteres de la mere, qui ne corres-pōdroiẽt nullemẽt l'vn à l'autre. Concluōs dōc, que les arteres du fœtus se meuuent suiuant le mouue-mẽt de celles de la mere, pource qu'elles sōt cōtinues auec icelles: & que partãt il n'est pas vray de dire que le fœtus aye en soy cette faculté vitale procreatrice des esprits & du sang arterieux. Galiẽ a esté quelques fois de cet aduis. Car au liure De la formatiō du fœtus, il dict que le fœtus vit à la façon d'vne plante, & que partant il n'a besoin de l'actiō ny du cœur ny du cerueau, non plus que des aureilles ni des yeux. Donc comme la plante doibt tout à la terre; aussi faict l'enfant à la mere. Par fois il dict que l'enfant est vne certaine partie du corps de la mere. Dōc comme vne certaine partie n'a que faire de respiration particuliere, ny de ventricule propre, & toutesfois elle ne se sçauroit passer du pouls & battement des arteres: de mesme la seule transpiration qui se faict par la dilatation & compression des arteres, suffit au fœtus pour viure. Au 21. chapitre du 6. De l'vsage des parties, *Il ne faut plus s'estonner*, dict-il, *puis que le cœur du fœtus n'enuoye ni sang ni esprit aux poulmons, ni n'en fournit les arteres de tout le corps, cōme il faict en ceux qui sont nez & parfaicts, si pour sa seule vie propre & particuliere il luy faut fort peu d'esprit, lequel il peut mesmes tirer de la grande artere.* Car ces valuules empeschent non pas qu'il n'entre rien du tout en iceluy; mais bien qu'il n'y entre quelque chose en trop grande abondance & trop soudainement. Toutesfois il semble tenir le contraire en tout plein de lieux, & que la faculté qui meut les arteres du fœtus procede de son cœur, & que le cœur mesme se meut de sō propre & intrinseque mouue-

Opinion de Galien.

Opinion cõtraire, que le mouuement des arteres du fœtus viẽt de la faculté de son cœur.

Tesmoignages de Galien.

mẽt sãs l'ẽprũter d'ailleurs. Au 22. chap. du 7. De l'vsage des parties, *Le cœur*, dict-il, *nõ seulemẽt en ceux qui sõt parfaicts, mais aussi au fœtus, fournit & communique aux arteres la force & faculté qu'elles ont de se mouuoir.* Au 21. chap. du 6. liure, *Si vous liez auec vn cordon les arteres du nombril de l'enfant qui est au ventre de la mere, toutes les arteres qui sont en la secondine demeureront aussitost sans pouls & mouuement, & neantmoins celles du fœtus battront encores; & si vous liez aussi les venes qui sont au nombril, les arteres du fœtus ne battront plus.* D'où s'ensuit tout euidemment & que la faculté qui meut les arteres de la secondine, vient du cœur de l'enfant; & que les arteres empruntent l'esprit des venes par les anastomoses & abouchements. Au mesme liure, *Le cœur du fœtus*, dict-il, *en se dilatant attire de l'esprit & du sang de l'artere veneuse.* Et au 9. chap. du liure De la formation du fœtus, *Si tost que le cœur a ses ventricules faicts, & qu'il a receu du sang tant veneux qu'arterieux, il bat & poulse, & remue les arteres quand & soy; de sorte que le fœtus est desia gouuerné non seulement comme vne plante, mais aussi comme animal.* Cette opinion se peut cõfirmer par raisons. Le cœur estant le plus chaud de toutes les parties & cõme le foyer du feu, si vous luy ostez le mouuement, il n'aura plus dequoy se rafraischir; car il ne le sçauroit faire par la transpiratiõ, estãt renfermé en vn lieu chaud & estroict: ni par l'abord de l'air de dehors; car l'espaisseur & solidité des mẽbranes dõt il est reuestu, l'ẽpesche: Adioustez que ces excrements aqueux empeschẽt la trãspiratiõ. Et ne faut pas pẽser que le cœur du fœtus reçoiue aucun rafraichissement des arteres de la mere, par accessiõ de nouuelle matiere ou esprit: car riẽ ne peut couler des arteres du fœtus dans son cœur, à cause des petites mẽbranes & valuules qui sont couchées sur l'orifice & bouche de l'aorte: dõc le mouuemẽt du cœur luy est necessaire, par le moyẽ duquel il tire en soy du

Raison premiere.

ſang & de l'eſprit, & le communique par apres à tout le corps. On allegue des hiſtoires qui fauoriſent à cette opinion; & racontẽt de tout plein de gents qui ont eſté tirez du ventre de leurs meres mortes, & ont veſcu, comme Scipion & Manilius. Les Iuriſconſultes condamnẽt à mort celuy qui enterre vne femme eſtant morte groſſe, premier que de luy tirer l'enfant, pour ce qu'il ſemble auoir faict perdre l'eſperance qu'on pouuoit auoir de l'enfant. Cette loy faicte auec l'aduis & commun conſentement des Medecins monſtre aſſez que l'enfant peut ſur-viure à ſa mere. On raporte que Gorgias Albanois naſquit tout vif de ſa mere morte & que l'on portoit deſia en terre: ce qui n'euſt iamais eſté, ſi le cœur de l'enfant n'auoit la faculté vitale pour la pouuoir communiquer pour quelque tẽps, biẽ que brief, ſans la cõmunication du cœur de la mere. Mais à mon aduis il eſt aiſé de ſatisfaire & reſpondre à tout cela. Premierement le teſmoignage de Galien eſt de peu d'efficace en cecy, veu qu'il ne s'accorde pas auec ſoy-meſme. Et que ſera ce ſi ie dis, que l'experience que Galien veut que l'on en face, eſt impoſſible? Car mal-aiſement ſçauriez vous lier les venes & arteres vmbilicales du fœtus, que la mere ne ſoit morte & ſa matrice coupée & ouuerte, & alors le fœtus ne tranſpire plus, mais il reſpire deſia. Le cœur, diſent-ils, n'aura pas de quoy ſe rafraiſchir, s'il ne ſe remuë par ſa propre & intrinſeque faculté. Ie responds que l'enfant renfermé dans l'enclos de la matrice à la façõ des animaux ſoubs-terrains, a aſſez de quoy viure par les arteres de la mere: d'ailleurs puis qu'il baigne dans les eaux ſans qu'elles luy facent de mal non plus que s'il eſtoit en vn bain, leur tiedeur le rafraiſchit aucunement. La derniere raiſon ſemblera peut-eſtre à quelques-vns plus pregnante, Que tout plein ont eſté tirez viuãs du corps de leurs meres mortes. Mais il eſt aiſé d'y reſpondre, que

Raiſon seconde de pluſieurs tirez vifs du corps de la mere morte.

Reſponſe à chaſque raiſon.

cette faculté vitale diffuse & espanduë par toutes les arteres, se peut conseruer pour quelque temps, bien que brief, sans la communication du cœur. *I'ay veu* (dict Galien au 2. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon) *vne victime cheminer apres qu'on luy eut osté le cœur; ce que i'ay aussi experimenté souuent en des chiens.* Et quoy, si ie dis, que des femmes ont esté portées en terre pour mortes, lesquelles toutesfois estoient encores viuantes, comme il arriue souuent en la suffocation de la Matrice? Donc la verité de nostre opinion demeure ferme, que & le cœur & les arteres du fœtus poulsent & battent, non par leur propre & particuliere faculté, mais par celle qui leur est departie & communiquée par le cœur & arteres de la mere; & qu'il ne s'engendre poinct de nouueau sang spiritueux dans le ventricule gauche du cœur, puis que les arteres de la mere en fournissent de tres-pur & à suffisance. Que les Peripatetiques apprenent icy combien Aristote est loing de son compte, quand il dict que le cœur est le premier viuifiant, mouuant & sanguifiant: car les arteres du fœtus se remuent premier que le cœur & le cœur ne vit que par le seul pouls & battement des arteres. Finalement nostre opinion est qu'il ne se faict ny sang arterieux ny esprit vital dans le cœur de l'enfant, tant qu'il est au ventre de la mere.

Conclusion.

Doctrine des Peripateti-ques renuersee, touchant la principauté du cœur.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du mouuement & situation de l'enfant en la mere; dependants de la faculté animale.

CHAPITRE VIII.

PVIS que l'ame est vn acte & perfection du corps naturel organique, elle ne peut faire ses fonctions & operations sans organe & instrumét

propre & conuenable. C'est pourquoy durant les premiers mois l'enfant tendret ne peut encores remuer ses membres à cause qu'il a le cerueau trop feble & les nerfs trop mols: mais quand les os & les nerfs ont commencé à s'affermir, & les membranes & ligaments à se dessecher de l'humeur lente & baueuse dont ils estoient pleins; alors il commence à se remuer, fretiller & pietiner. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, & au 1. liure Des maladies des femmes, dict que les masles commencent de se remuer ainsi à trois mois, & les filles à quatre; de sorte qu'il y a vne certaine & determinée proportion de la formation & du mouuement; & qu'il y a deux temps entre l'vn & l'autre. Donc les masles, pource qu'ils sont formez dans le trenticsme iour, ils se remuent au quatre-vingt dixiesme, qui sont trois mois: & les femelles, pource qu'elles sont formées dans le quarantedeuxiesme iour, elles se remuent au six-vingtiesme, qui sont quatre mois. Ce mouuement n'est pas naturel, mais spontanée & libre, car il se faict par le moyen & aide des muscles qui se retirent. Les muscles se retirent par le commandement de l'ame. Le nerf porte ce commandement par le moyen d'vn esprit corporel, lequel s'engẽdre de nouueau dans les vẽtricules du cœur, de l'esprit vital qui est porté par les venes vmbilicales. La situatiõ & posture de l'efant se doibt raporter à cette faculté motrice: Car mesme Hippocrate raporte ou à la feblesse ou à la force de la motrice, la façon & posture en laquele se couche vn malade, ou sur le dos, ou sur le vẽtre, ou sur l'vn des costez. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant descrit ainsi la situatiõ & posture naturele de l'enfant. *L'enfant estant en la mere, a les mains aupres des genoux, & la teste aupres des pieds.* Il est donc amoncelé & ramassé comme vn peloton, tenant ses genoux auec ses mains, sur lesquels il a la teste baissee, si biẽ que les yeux de part &

Plusieurs temps du mouuement du fœtus.

Le mouuement de l'enfant est animal.

Situation de l'enfant en la mere.

d'autre semblent tenir aux poulces des mains, & le nés est entre les deux genoux. Combien que cette figure ne soit pas exactement moyene, toutesfois elle en approche fort; c'est pourquoy elle n'est fascheuse ny ennuyeuse à l'enfant; ains elle est premierement commode pour la mere qui le porte, pour autant qu'elle est moins empeschante & ne tient pas tant de place & ne s'esleue pas si haut, que le diaphragme & l'estomach en soient pressez & reduicts plus à l'estroict: secōdement elle est cōmode aussi pour l'enfant quād il est temps qu'il sorte: car il se tourne plus aisement la teste en bas pour sortir.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir s'il s'engendre des esprits vitaux en l'enfant, & de quele façon il est situé en la matrice.

QVESTION XXIIX.

LA faculté motrice influë & descend du cerueau par les nerfs comme cordelettes, en la chair des muscles, non par irradiation seulement & par vne simple qualité, mais par vne certaine substance corporele, que les Medecins appellent *Esprit animal*. Puis donc que l'enfant se remue de soy mesme au ventre de sa mere, & pietine souuent auec les pieds, il faut necessairement qu'il y ait en luy des esprits animaux. Mais s'il les tire de la mere, comme il faict les vitaux; ou s'il les engndre dans les ventricules du cerueau par sa propre & intrinseque faculté, c'est chose dont on a doubté & disputé ancienement. Quant à moy i'ay vne raison qui me faict croire que cet esprit s'engendre és ventricules du cerueau: c'est que les nerfs de

Generatiō des esprits animaux en l'enfant.

l'enfant ne tienent nullemẽt auec ceux de la matrice & n'ont aucune communication les vnes auec les autres, comme ont bien les venes & les arteres. Or est-il, qu'il n'y a que le nerf seul qui porte les esprits animaux. Vous direz que l'esprit animal a besoin d'air pour se conseruer & nettoyer, & que l'enfant ne tire ny n'inspire aucun air tãt qu'il est au vẽtre de la mere. Ie respondray, Que cet esprit animal, qui s'engendre en l'enfant à naistre tout de mesme qu'apres qu'il est né, est entretenu, purgé & temperé par la transpiration qui se faict par les arteres vmbilicales. Car premierement il se prepare en ce dedale d'arteres qu'on appelle choroïde & rets admirable; par apres il se cuict dans le troisiesme ventricule; & en fin il est elabouré à perfection dans le quatriesme, d'où il va & descend en la moille de l'espine & és nerfs. Au reste Hippocrate semble varier à determiner le tẽps que l'enfant commence à se remuer. Car au 1. Des maladies des femmes, il met trois mois pour le premier terme du mouuement des masles, & quatre pour les filles. Mais en la 3. partie du 2. Des maladies vulgaires, il dict que l'enfant se remue au bout de soixante & dix iours: *L'enfant qui se remuë à soixante & dix iours, se parfaict en trois fois autant de iours.* Et au liuret De la nourriture, *Pour la formation, trente iours; pour le mouuement, soixante & dix; pour la perfection & accomplissement, deux cents & dix.* On peut, à mon aduis entr'accorder ces passages d'Hippocrate, disant qu'il y a deux mouuements, l'vn obscur & malaisé à cognoistre, l'autre si manifeste que lon le peut voir à l'œil, & le sentir en mettant la main sur le bas du ventre. L'enfant se peut remuer au bout de soixante & dix iours; mais on ne s'en sçauroit apperceuoir ny à la main ny à l'œil, qu'au bout de trois ou de quatre mois. Il y a encores quelques passages discordãts d'Hippocrate, touchant la posture de l'ẽfant, qui se raporte à la faculté motrice, lesquels il faut ac-

Obiection.

Response.

Du temps que l'enfant commence à se remuer, Hippocrate varie.

Passages d'Hippocrate accordez.

Passages discordãts d'Hippocrate de la situation de l'enfant, accordez.

corder icy. Au liure De la nature de l'enfant, il dict que l'enfant est telement situé, qu'il à la teste aupres des pieds; *Et vous ne sçauriez iuger au vray, pas mesmes quand vous verriez l'enfant en la matrice, s'il a la teste en haut ou en bas.* Mais au liure De l'enfantement à huict mois, il dict que la teste est en haut, en ces propres termes: *Car ils s'engendrent touts ayants la teste en hault.* Aristote au 8. chap du 7. liure De la generation des animaux, semble accorder ainsi ces passages: Touts animaux dict il, durant les premiers mois ont la teste en haut; mais quãd ils ont pris leur croissãce & qu'ils veulent sortir, elle se baisse contre bas. De rechef en Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, en la pluspart des exemplaires il se trouue escrit ainsi: τὸ δὲ παιδίον ἐν τῇσι μήτρῃσι τὼ χεῖρε ἔχει πρὸς τῇσι γνάθοισι, c'est à dire, *L'enfant au ventre de la mere a les mains aupres des ioues.* Et neantmoins touts les interpretes traduisent comme s'il y auoit πρὸς τοῖσι γούνασι, c'est à dire, *aupres des genous.* Pour moy ie pense que l'vn & l'autre se peut soustenir: car l'vn & l'autre se trouue, mais c'est en diuers exemplaires. Car l'enfant à les mains & aupres des ioues & aupres des genoux: auec la paulme & le dedans de la main il tient ses genoux; & du dessus & dehors de ses mains il touche ses deux ioues. Car si, comme Aristote dict au lieu preallegué, l'homme amoncelé & ramassé cõme vne pelote est telement situé, qu'il aye le nés entre les genoux, les yeux sur les genoux, les aureilles au dehors & au dela des costez des genoux, & tient ses genoux auec les mains, il est indubitable qu'il faut que ses ioues soient posées & appuyées sur les mains. Au reste c'est chose faulse & cõtrouuée de dire que les masles ont autre situation & posture que les femelles au ventre de la mere. Au reste ce qu'Aristote au 7. De la generation des animaus, escrit de la diuerse situation des petits des bestes, en la matrice, est extremement beau: neãtmoins ie ne le veus pas transcrire icy.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De l'enfantement.

CHAPITRE IX.

APres que toutes les parties du petit enfant sont parfaictes & ont pris force, il deuient pl⁹ grád & pl⁹ chaud de iour à autre, de sorte qu'il luy faut plus de nourriture, & ne se pouuant plus contenter de la seule tráspiration, qui ne luy est pas suffisante, il desire auoir plus d'air & auec plus de liberté. L'a mere ne pouuant suffisamment luy fournir les deux nourritures, & d'air, & de viandes solides, par les venes & arteres vmbilicales, pour le nourrir, & rafraischir; il commence à se remuer pour sortir de la matrice. Donc à force de se tremousser & ruer des pieds, il rompt les tayes dont il est enueloppé, & se tournant & roulant fort impetueusement, il se faict chemin, & cherche tant qu'il peut le passage pour sortir, la matrice molestee de cette extension & chargee du faix de l'enfant desia trop gros & pesant pour elle, desireuse de se descharger; auec la faculté expultrice qu'elle a, elle s'efforce tant qu'elle peut, de mettre l'enfant dehors : & ainsi par cet effort commun de la mere & de l'enfant, il sort non pas les pieds deuant, ni de biais ou de trauers, mais *la teste la premiere, si tant est qu'il sorte selon nature*, dict Hippocrate. *Car il a les parties d'enhaut les plus pesantes, qui sont attachées au nombril, cõme en balãce exactement au fin milieu*. Cet effort de l'enfant & de la matrice est aidé tãt par l'effort volõtaire que faict la mere en retirant & retenant son halene & baissant le diaphragme; que par l'artiste main de la sage femme qui met la mere en l'estat & posture qu'il faut qu'elle

Causes de l'enfantement.

Comment sort l'enfant.

ſoit pour bien accoucher, & reçoit doucement l'enfant quãd il ſort bien, & s'il ſortoit mal elle le redreſſe & conduict; puis tire tout doucement les ſecondines & arrierefaix qui tiennent à la matrice. Galien admire en cecy la prouidence de Dieu au 15. liure de l'vſage des parties, car l'orifice de la matrice qui auoit eſté ſi bien & iuſtement fermé durant toute la groſſeſſe, s'ouure à cette heure ſi fort, que l'enfant ſort par là ſans que les os barrés & des flancs ſoient ainſi ſeparés & deſioincts, comme quelques-vns ſe le font accroire. Cet enfantement n'eſt pas borné à vne certaine ſaiſon pour les femmes, comme il eſt aux beſtes: mais il ſe faict en toute l'annee & ſãs terme aſſeuré: pource que les autres animaux ont leurs congrés arreſtés & limitez ſelon les ſaiſons de l'annee, mais l'homme le prend en toute ſaiſon & à tele heure qu'il luy plaiſt, tant de iour que de nuict. Les autres animaux ſe ſaoulent du coït; & l'homme ne s'en peut preſque aſſouuir: Les autres animaux viuent touſiours de meſme ſorte & de meſme nourriture; & l'homme mange de toutes ſortes de viandes & tantoſt plus toſt, tantoſt plus tard, ſelon qu'il ſ'aduiſe. Ie laiſſe à part combien la fantaiſie & les paſſiõs (qui tourmentent & agitent l'homme à toute heure des furies) ont de force & de pouuoir pour changer & alterer les corps. Au reſte le terme de l'enfantement, c'eſt le ſept, le huict, le neuf, le dix & l'vnzieme mois: Le ſeptieme mois eſt le premier terme; & l'enfant ne peut ſortir en vie deuant ce mois; autrement c'eſt pluſtoſt auortement qu'enfantement: Et l'vnzieme eſt le dernier, & ſi quelqu'vn paſſe outre, il ſe meſcompte à remarquer le temps de la conception & à la ſupputation des iours: les mois moyens & d'entre-deux ſont le neuf & le dixieme. I'entends icy, auec Hippocrate, prendre le mois ſolaire qui eſt de trẽte iours (le Soleil, dict le Philoſophe, & l'homme engendrent vn homme) non pas qu'il faille pour cela

Le temps de l'enfantemẽt incertain.

Le terme de l'enfantemẽt

cela necessairement que ceux qui naissent à sept, à neuf, & à dix mois, ayent les sept, ou les neuf, ou les dix mois entiers accomplis & reuolus: Car nous baillons fort grande estenduë au septieme, neufieme & dixieme mois; de sorte qu'on peut & doibt dire que celuy là est né à sept mois, qui est né ou au cõmencement, ou au milieu, ou à la fin du septieme mois. Hippocrate a remarqué le commencement du septieme mois, quand il a dict au liure De l'enfantemẽt de sept mois, que les septimestres naissent en neuf vingts iours, y adioustant vne partie d'vn iour. Et au liure Des principes, il a remarqué la fin du septieme mois, où il escrit que les septimestres ont trois dixaines de sepmaines, c'est à dire deux cents & dix iours: car sept fois trente sont deux cents & dix. Ceux qui naissent à huict mois, ne viuent iamais, si ce n'est peut-estre en Ægypte, pour ce que le païs est extremement bon, & l'air fort doux & temperé. L'enfantement de neuf mois est le plus reglé & naturel. A dix mois il s'en voit assez souuent; & fort peu à vnze. Or pourquoy les enfants nez à sept & à neuf mois viuent, & non pas ceux de huict mois, les Pythagoriens en attribuent la cause à la vertu & excellence des nõbres: Les Geometres la raportent à la proportion double de la cõformation au mouuement & à la triple du mouuemẽt à l'enfantemẽt: Les Astrologues, aux diuers aspects ou regards des astres: mais tout cela sõt pures resveries. Les Medecins sõt d'aduis que la Nature a de certaines loix & periodes bornées & reglées, qu'elle n'oultrepasse iamais, si ce n'est qu'on l'irrite & contraigne à ce faire, ou qu'on l'empesche. Puis donc que l'enfant est parfaict à sept mois, & qu'il ne luy manque plus rien pour l'accomplissement de toutes ses parties, s'il a assez de force dés ce mois là, il rompra les tayes qui l'enuelopent, se fera issuë, & viura (pour ce qu'il est parfaict) principalement si c'est vn masle. Mais

Pourquoy les enfants nez à sept mois peuuẽt viure.

Raisons des Medecins.

s'il sort à huict mois, encores qu'il soit parfaict, il ne viura pas, pour ce qu'il ne sçauroit supporter deux peines & afflictions si proches l'vne de l'autre & s'entresuiuantes de si pres. Car au mois precedent il s'est fort trauaillé, & maintenant il faict derechef le mesme effort deuant qu'il ait repris ses forces; telement qu'il faut necessairement qu'il succombe & qu'il meure. D'auantage il ne peut viure, pour ce qu'il vient apres le iour de l'enfantement, qui deuoit estre de sept mois, & deuant le iour de celuy qui eust esté de neuf mois : & partant il faut penser qu'il soit aduenu quelque chose de sinistre, qui a ou retardé l'enfantement qu'il ne se feist à sept mois, ou l'a faict auancer plustost que les neuf mois.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De la nature & differences de l'enfantement.

QVESTION XXIX.

CEtte mer du discours de la nature, du temps & des causes de l'enfantement est grande & espouuentable; en laquele si ie fay voile vne fois, il y a danger que la nauigation ne soit longue, fascheuse & ennuyeuse à cause de l'estrif des disputes. Car ô bon Dieu, combien se presentet-il icy de flots d'opinions contraires? combien de sablons en la supputation & compte des mois & des iours? combien d'escueils & rochers contre lesquels il est aisé de briser & faire naufrage, si on n'est conduict auec le gouuernail de la raison? Mais cette nauigation est si vtile, voires necessaire, que quasi malgré moy ie m'y laisse emporter. Essayons donc vn peu le hazard hardiment & sans effroy : Peut-estre que la lueur de quelque

astre fauorable & salutaire nous remettra le cœur parmy ces flots. Nous auons Hippocrate pour Argonaute & pilote tres-expert, qui n'a iamais sceu tromper ny estre trompé, comme dict Macrobe. Nous emprunterons nos preuues de ses liures De l'enfantement de sept & De huict mois, De la nature de l'enfant, Des principes, De la nourriture, & du 1. Des maladies des femmes. Or afin que tout ce discours De l'enfantement procede auec ordre & methode, & que les esprits des moins sçauants ne s'esgarent, ie la diuiseray en *trois chefs* & poincts principaus. *Premierement* ie declareray la nature de l'enfantement & toutes ses differences. *Secondement* i'expliqueray quant & quel est le temps de l'enfantement comptant les ans, les mois & les iours. *Finalement* ie deduiray les causes de la diuersité de l'enfantement, tant vniuerseles que particulieres, Physiques, Medicinales, Arithmetiques, Geometriques, Astrologiques. Et pour commencer par le premier, ie definiray l'Enfantement, que les Grecs appellent τόκος, *Tocos*, & les Latins *Partus*. L'enfantement est la production & exclusion du fœtus parfaict & entierement accomply au ventre de la mere: Telement qu'en quelque mois, iour & heure que sorte l'enfant parfaict, cette sortie se peut proprement & vrayement appeller Enfantemẽt. Pour faire que cette perfection y soit, il ne suffit pas que les parties du fœtus soient dearticulées & bien distinctement formées (car si cela auoit lieu, on l'appelleroit Enfantemẽt quãd il sortiroit à quatre mois) mais il faut oultre cela que les membres soient forts, drus & corpulents: & cela ne pouuant estre deuant le 7. mois, aucune sortie du fœtus ne peut estre appellée enfantement, mais ou Auortement, ou Effluxion, Descharge, Vuidange. Nous definirons donc l'Auortement, ou quand l'enfant sort dehors deuant qu'il soit venu à maturité, ou quand il est esteinct & meurt

Enfantement que c'est.

Ce qui est requis pour faire que l'enfantemẽt soit parfaict.

Auortement que c'est.

Erreur de quelques vns touchant l'auortement. en la matrice. Il y en a qui ne veulent pas nommer le fœtus Abortif, qu'apres qu'il a cõmencé à se remuer; de sorte qu'à le prendre ainsi on ne doibt appeller Auortement que depuis que l'enfant à trois mois passez, iusques à sept; & deuant que le fœtus ait mouuement, il ne le faut pas appeller Auortement, mais Effluxion. Mais il semble qu'ils n'ayent pas entendu Hippocrate. *Auortement & deuant & apres le mouuement.* Car & deuant & apres le mouuement, depuis que le fœtus est tout formé; s'il sort auant qu'il en soit temps, Hippocrate a de coustume de l'appeller Auortement. En l'Aphorisme 44. du 5. liure, *Les femmes qui sont trop maigres & extenuées, auortent à deux mois.* Et en l'Aphorisme suiuant, *Celles qui sont disposées selon nature, auortent à trois mois.* *Effluxiõ que c'est selõ Hippocrate.* Que si la Semence ou Geniture sort deuant que d'auoir pris forme d'enfant, il ne faut pas appeller cela Auortement, mais Effluxion. Hippocrate nous apprend cela au liure De l'accouchement de sept mois: *Les corruptions & vuidanges qui se font dans les premiers iours d'apres la conception, s'appellent proprement Effluxions, & non pas Auortements.* *Et selon Aristote.* Aristote au 4. chap. du 7. liure De la nature des animaux, appelle Effluxions, les corruptions qui se font deuant que le fœtus soit tout formé. Partant il ne faut pas accuser Hippocrate comme impie & parjure, pour auoir conseillé à vne seruante musiciene d'auorter. Car en saultant ainsi comme il luy commanda, elle ne rendit pas vn enfant abortif, mais seulement vne Effluxion, sçauoir-est la Semence conceuë de sept iours seulement, & qui n'auoit encores aucune forme de mẽbres. Et nous ne prenons pas icy l'Auortement à la façon du vulgaire, pour signifier l'exclusion & sortie du fœtus qui n'est pas encores à son terme, mais nous tenons que les femmes auortent aussi en leur matrice encores que le fœtus ne sorte ny ne soit mis dehors. C'est ce qu'a voulu dire Hip-

pocrate au premier liure Des maladies des femmes, *Lors qu'vne femme auorte*, dict il, *& que le fœtus ne sort pas, &c.* Telement que le mot d'Auortement signifie non seulement l'exclusion & sortie du fœtus deuant qu'il soit temps, mais aussi quand il meurt au ventre de la mere deuant le temps. Car encores que le fœtus soit mort en la mere, neantmoins elle peut le porter plusieurs années, comme il est assez notoire par beaucoup d'exemples, mais entre autres cette estrange & monstrueuse portée d'vn enfant mort & tourné en pierre, que la mere porta vingt & huict ans: qui a esté fort elegamment descrite par Iean d'Ailbout tres-docte personnage, Medecin du Roy. I'ay donc, à mon aduis, assez expliqué selon Hippocrate, que c'est qu'Enfantement, Auortement, & Effluxion. L'Enfantement est quand l'enfant, parfaict en la matrice, sort ou vif ou mort: c'est pourquoy ceux-là se trompent lourdement, qui appellent l'enfantement de huict mois, Auortement: pource qu'il vit. Ce n'est pas chose qui soit simplement & absolument de l'essence de l'enfantement, qu'il viene en vie, mais seulemẽt qu'il soit parfaict & accomply: or il l'est à huict mois. D'estre en vie ou non, legitime ou illegitime, ce sont differences d'enfantements, comme ie declareray par cy-aprés. L'Auortement c'est quand l'enfant sort ou meurt en la mere deuant qu'estre venu à maturité. L'Effluxion c'est quand la Geniture ou Semence conceuë coule & tombe dehors de la matrice deuant qu'il y ait d'enfant formé ny parfaict. Ayant declaré la nature de l'enfantement, il est d'ores-en-auant temps de deduire ses differences & de combien de sortes il y en a. L'enfantement est ou naturel, ou contre nature; legitime ou illegitime. Pour que l'enfantement soit naturel, il y faut trois conditions: premierement que l'enfant & la mere s'efforcent autant l'vn que

Histoire estrange d'vn enfant petrifié en la matrice.

Differences d'enfantement.

Trois choses requises pour que l'enfantement soit naturel.

l'autre: car cette action est commune à l'enfant & à la matrice. Mais à qui il faut attribuer le commencement du mouuement, si c'est à la matrice ou à l'enfant, Galien nous l'enseigne au commentaire sur le 37. aphorisme du 5. liure, en ces termes: L'enfant apporte à la mere le commencement de l'enfantement: Car estant plus grandelet & plus chaud, ayant besoin de plus d'aliment & desprits, il rompt les membranes à force de remuer des pieds & des mains: & la matrice trop chargée desirant de se descharger, se retire & ramasse toute pour le mettre dehors. Partant de cet esgal effort de l'enfant & de la mere, l'enfantement se faict selon nature. Que si l'vn ou l'autre manque d'y apporter son effort, l'enfantement sera non naturel. Car s'il n'y a que la mere qui y trauaille, l'enfantement sera plein de trauail, douloureux & difficile; comme il arriue quand l'enfant est flouët, ou qu'il a perdu toute force & vigueur, ou quand il est mort. Ce qu'Hippocrate a declaré au 1. Des maladies des femmes: *C'est chose qui rend l'enfantement fort mal-aisé, si l'enfant qui sort est ou mort, ou apoplectique*, c'est à dire sans mouuement & sentiment. La seconde condition de l'enfantement naturel, est, Qu'il viene au monde en la posture qui est selon nature. Cette posture a esté descrite par Hippocrate tout le premier, au 1. liure Des maladies des femmes, De la nature de l'enfant, & de l'enfantement à huict mois: *Il sort*, dict il, *la teste deuant, s'il va selon nature.* Et il rend raison pourquoy cette figure & façon de sortir est selon nature, *Car ses parties superieures sont les plus pesantes, estant comme balancées par le nombril.* C'est pourquoy il se tourne bien plus promptement. Adioustez que si l'enfant sort la teste deuant, ses membres estant mols cōme cire & soupples, ils ne peuuent apporter d'empeschement à l'enfant quand il sort. Mais s'il sort

L'effort de l'enfant combien necessaire.

Seconde condition.

Description de la figure de l'enfantement naturel.

Pourquoy la façon dōt l'enfant sort la teste deuant, est naturele.

les pieds les premiers, les bras se peuuent estendre & escarquiller si fort qu'ils empeschent que le reste du corps ne passe. C'est l'aduis d'Hippocrate au liure De l'enfantement à huict mois: *Les membres soupples & aisez à plier n'empeschent nullement l'enfant quand il sort la teste la premiere; mais s'il sort les pieds deuant, il se bouche bien fort le passage.* Or que cette façon de sortir la teste deuant, soit fort naturele & fauorable à la vie, Pline le confirme au 8. chapitre du 7. liure De l'histoire naturele, quand il dict que *C'estoit la coustume & façon de faire des anciens, de porter les morts à la sepulture les pieds deuant, pour ce que la mort est contraire à la vie.* Donc comme l'homme vient au monde la teste la premiere; ainsi quand il est mort, il le faut porter au tombeau les pieds les premiers. Touts enfantements qui vienent autrement que cela, il les faut appeller non naturels. Or il y a diuerses façons d'enfantements contre nature; mais trois principalement, l'vne par les pieds, l'autre en trauers par le costé, & la troisieme en double: de toutes lesqueles Hippocrate faict mention au 1. liure Des maladies des femmes, & au liure De la nature de l'enfant: *C'est chose dangereuse quand il sort les pieds deuant: & souuent ou la mere ou l'enfant en meurent, ou mesmes touts les deux.* Pour destourner & empescher ce danger, les anciens Romains auoient dressé & consacré deux autels aux deux Carmentes, dont ils appelloient l'vne Postverta, & l'autre Prosa, prenant leurs noms de la puissance qu'elles auoient sur les enfantements de les faire faire ou droicts ou à rebours. Ceux qui naissent ainsi, les Latins les appellent *Agrippæ*, comme qui diroit *Ægré parti*, c'est à dire enfantez à peine. Ainsi nasquit Neron les pieds deuant comme a escrit sa mere Agrippine. La troisieme condition de l'enfantement naturel, c'est qu'il soit prompt, aisé, & sans accidents

Pourquoy on porte les morts les pieds deuant.

Diuerses façons d'enfantement contre nature.

Agrippæ quels.

Troisieme condition.

Enfantement legitime. *Illegitime.* violents. I'appelle *enfantement legitime*, qui vient iustement & à poinct nommé quand il est temps & à son terme: *Et illegitime*, celuy qui vient ou plustost ou plus tard qu'il ne faut. L'enfantement à huict mois est illegitime, pour ce que ou il vient trop tard pour sept mois; ou trop tost pour neuf. Voila quele est la nature de l'enfantement & queles sont ses differences.

Combien il y a de temps de l'enfantement, & quels ils sont.

QVESTION XXX.

Que l'enfantement n'a poinct de teps asseuré & prefix. LE Genie & trucheman de Nature Aristote a fort bien dict en cecy, comme en toutes autres choses, que Nature à baillé presque à toutes les bestes vn certain temps prefix & limité pour porter leurs petits & pour en deliurer, mais que la femme seule par l'octroy de la mesme Nature, a le temps plus libre & moins asserui tant pour conceuoir, que pour porter & enfanter. Les pigeons domestiques font & nourrissent tous les mois de nouueaux petits. Les chienes font tousiours leurs petits à quatre mois, les iuments à neuf, les elephants à deux ans. Il n'y a que la femme seule qui ait diuers temps pour accoucher: car elle met ses enfants au monde à 7. 8. 9. 10. & 11. mois. Les femmes le disent ainsi par tout, ausqueles nous nous en deuons raporter, suyuant le commandement d'Hippocrate au liure De l'enfantement à sept mois. L'auctorité des plus grands personnages, comme d'Hippocrate, Aristote, Plutarque, Galien & Alexandre Aphrodisien, bref les loix mesmes des Romains nous induisent à le croire.

Le septiesme mois est le premier terme de l'enfantement, & n'y en a pas vn qui puisse viure naissant deuant ce temps-là ; ia-soit que quelques-vns disent que les enfants des Ægyptiens naissants à six mois, ne laissent pas de viure: & les poëtes disent le mesme des Naxiens; & beaucoup d'aucteurs en escriuẽt autant des Espagnols. Et le dernier terme est d'vnze mois. Le neuf & le dix sont moyens & entre deux. Hippocrate mõstre que l'enfant né à sept mois peut viure, au liure Des principes : *L'enfant de sept mois est né à terme raisonnable, & vit.* Or il naist à bon & raisonnable terme, pource qu'il ne luy manque rien pour estre parfaict & accomply. Car aux deux mois suiuants il n'y a rien d'adiousté à la perfection de ses membres, mais seulement il deuient plus fort qu'il n'estoit. Aristote au 7. liure De la generation des animaux asseure que les enfants nez à sept mois, viuent; & Alexandre Aphrodisien aussi en ses Problemes, Galien au commentaire sur le liure d'Hippocrate De l'enfantement de sept mois, dict qu'il a veu tout plein de gents viure & se bien porter, qui estoient nez à sept mois. Et de faict les loix Romaines suiuant l'auctorité du grand Hippocrate, ont declaré que l'enfant né à sept mois pouuoit viure. Pline raporte que Sempronius & Corbulo, qui touts deux feurent Consuls à Rome, nasquirent à sept mois, & il nomme leur mere Vestilia. Que si vous nous opposez Hippocrate, qui au liure De l'enfantement à sept mois, dict qu'il y en a peu qui naissent à sept mois, & qu'encores la pluspart meurent : & qu'à cause de cela Aristote ordonne qu'on les enueloppe chaudement en des langes de laine douïllette, & qu'on les lie bien soigneusement de bonnes bandelettes. Ie vous respondray qu'il y a beaucoup de sortes d'enfantements de sept mois ; pource que le septiesme mois est fort long & se prend en toute son estenduë de trente iours. Ceux qui naissent au commencement

Le septiesme mois est le premier terme des enfãts.

L'vnziesme mois est le dernier terme.

Tesmoignage d'Hippocrate.

D'Aristote.

De Galien.

De Pline.

Obiection.

Responce.

Diuerses sortes d'enfantements de sept mois.

du septiesme mois, à la verité ils peuuent viure, mais ils sont fort febles & flouëts, & sont malades touts les premiers quarante iours d'apres qu'ils sont nés. Et c'est de ceux-là qu'il faut entendre ce passage d'Hippocrate : car il dict qu'ils naissent à neuf vingts & deux iours, & vne partie du iour suiuant. Or est-il que neuf vingts & deux iours ne vont que iusques au commencement du septiesme mois. Mais ceux qui naissent au bout du septiesme mois, sçauoir-est à deux cents & dix iours, ils sont forts & se portent bien, & y en a peu qui meurent : & c'est de ceux-cy qu'il prononce cette sentence au liure Des principes : Que ceux qui vienent à sept mois, sont nés à bon & raisonnable terme & qu'ils viuent, pource qu'ils ont trois dixaines de sepmaines. Or chasque dixaine de sepmaines faict soixante & dix iours. D'auantage l'enfant de sept mois est ou masle ou femelle. Le masle pource qu'il est plustost formé, & se remue & se parfaict plus promptement en la matrice, s'il naist à sept mois, il viura. Mais la femelle pource qu'elle n'aura pas gardé la proportion requise pour la formation, mouuement & enfantement, si elle naist à sept mois, à la verité elle pourra viure, mais non pas long temps. Ce soit donc icy le premier arrest ; Que les enfantements sont legitimes & peuuent viure, & que c'est là le premier terme de l'enfantement.

L'enfant né à huict mois ne vit poinct.

La naissance de l'enfant à huict mois doibt à la verité estre appellée Enfantement, & non pas Auortement, mais pour cela on ne sçauroit dire que ce soit vn enfantement legitime, ny qui puisse viure. Hippocrate au liure Des principes. *Vn enfant né à huict mois ne vit iamais.* Ce qu'il repete au liure De l'enfantement à huict mois, & au liure De la nourriture fort elegamment, mais obscurement & comme en enigme : *L'enfantement*, dict-il, *de deux cents quarante iours*, (tel

qu'est celuy de huict mois) *est & n'est pas.* Comme s'il disoit qu'à la verité l'enfant naist à huict mois, mais c'est en tele sorte qu'il n'est poinct, pource qu'il ne peut viure. Plusieurs aucteurs ont escrit qu'en Ægypte où est le Nil fecond, & en Espagne à cause de la facilité des enfantements, & de la bonté de l'air & du païs, quelques enfants nés à huict mois viuent neantmoins. Asclepiade escrit que les femmes de l'Isle Naxos, accouchant à huict mois, leurs enfants viuent, soit que Iunon Lucine les gratifiast de cela en faueur de Bacchus, soit que Bacchus feust né en ce mois là; & mesme l'Isle Naxos feut aussi appellee Dionysia, de Dionysius qui est vn des noms de Bacchus. Mais ce sont choses rares & contre le cours de la nature vniuersele, comme parlent les Philosophes. Adioustez que les femmes s'abusent souuent au compte des mois, si bien qu'il leur est à voir qu'elles accouchent à huict mois, encores que ce soit à neuf. Car il y en a qui ont encores leurs purgations deux mois apres qu'elles ont conceu: & celles-là ne pensent pas auoir conceu, combien que si ont. Et Aristote au dixiesme liure De l'histoire des animaux escrit en termes fort expres, qu'il se faict de grands mescomptes aux temps de la conception. *Aucunes pensent* (dict il) *qu'vne femme ne sçauroit conceuoir, si le masle & elle ne iectent leurs Semences touts deux à la fois & en vn mesme instant.* Mais elles se trompent, pource qu'vn corps bien disposé la iecte bien plus promptement. Partant puis que cette Semence est tres-forte & valide, elle ne se corrompt pas, mais estant attirée elle est reseruée pour estre incontinent apres meslée auec l'autre. Celles-là se trompent aussi qui ne pensent pas auoir conceu, si elles n'ont la matrice seche, & s

En Ægypte quelques enfants nés à huict mois viuent.

Comment les femmes se mescomptent au temps de la conception.

Quelques femmes ont conceu qui pensent que non.

elles n'ont retenu toute la semẽce; pource que quand il y a beaucoup de semence sortie tant du masle que de la femelle, la matrice n'en tire que ce qu'elle peut & ce qu'il luy en faut: & partant beaucoup ne pensent pas estre grosses, qui le sont neantmoins. Qui empesche donc qu'elles ne comptent six mois pour sept, & huict pour neuf; combien que ce soit à faulx? L'enfantement de neuf mois est le plus vital de touts, & vrayement legitime & reglé, comme tenant le milieu entre les deux extremes & fort familier & ordinaire à nature. Hippocrate a fort escript de l'enfantement à dix mois, au liure De la nature de l'enfant, & De l'accouchement à sept mois. Dans Homere en l'vnziesme liure de l'Odyssée Neptuné parle ainsi à vne nymphe qu'il venoit d'égrosser.

L'enfantemẽt de neuf mois est le plus legitime de touts

Celuy de dix mois peut viure.

Nymphe, resiouïs toy que ie t'ay faict l'amour;
Tu auras deux beaux fils, l'an ayant faict son tour:

C'est à dire au bout de dix mois. Car il n'y auoit que dix mois en l'an des Æoliens, non plus qu'en celuy des anciens Romains; & il est certain qu'Homere estoit Aeolien. Or la dispute est grande, sçauoir si vn enfant peut naistre à vnze mois: Car Hippocrate sẽble vaciller en ce poinct icy. Au liure De la nature de l'enfant, il met le dixiesme mois pour le plus long terme de la grossesse: *L'enfant* (dict-il) *naist à dix mois pour le plus tard.* Et celles qui pẽsent estre grosses d'onze mois, elles s'abusent au compte des iours & au temps qu'elles ont cõceu. Car parfois il y a quelque flatuosité qui leur enfle la matrice, telemẽt qu'il leur semble qu'elles sont grosses, & ne le sont pas pourtant. Souuent aussi quand leurs mois sont arrestez & supprimez, le ventre leur enfle, & alors elles pensent estre grosses, & comptent le iour de leur grossesse depuis l'heure de cette suppression de mois. Aristote (qui a appris d'Hippocrate seul presque tout ce qu'il a escrit de la nature des animaux, &

Controuerse sur l'enfantement d'vnze mois.

Comment les femmes se trõpent a marquer le temps qu'elles ont conceu.

neantmoins est si ingrat qu'il ne l'a iamais nommé ny faict mention de luy) reproche les femmes qui disent qu'elles ont porté leur fruict vnze & douze mois. Les femmes (dict-il) ne sçauent pas l'heure de leur conception, si ayant eu auparauant la matrice enflée, elles vienent par-apres au congres & qu'elles conçoiuent. Car elles pensent que ce premier instant a esté le commencement de leur grossesse; ce qui n'est pas. Donc Hippocrate met le dixiesme mois pour le plus long terme: & Vlpian ne veut pas que l'on admette à la succession legitime, celuy qui est né dix mois apres la mort de celuy auquel il pretend succeder. Et ce pendant le mesme Hipp. au liure De l'enfant de sept & De huict mois, recognoist l'vnziesme mois. Peut estre accorderez vo⁹ Hipp. si vo⁹ dites, que le plus long terme de la grossesse, c'est dix mois accomplis & reuolus; & qu'vne femme ne sçauroit porter son fruict vnze mois entiers. Que si quelqu'vne accouche par fois en l'vnziesme mois, c'est aux premiers iours & commencement d'icelluy: Et c'est ce qu'a entendu Hippocrate, quand il a escrit au liure De l'enfant de huict mois, que quelques femmes vont iusques à vnze mois, c'est à dire iusques au commencement de l'vnzieme. Il y en a qui sont d'opinion, que la femme peut porter douze, treize & quatorze mois. Massurius escrit que L. Papyrius Preuost de Rome debouta vn second heritier de la demãde d'vne successiõ, sur ce que la mere du 1. heritier disoit qu'elle auoit porté son enfant treze mois; pource qu'il sembloit qu'il n'y eust aucun certain temps prefix pour enfanter. Auicenne racõpte qu'il a veu vn enfant né à quatorze mois. Mais si cela aduient quelquesfois, il faut estimer que c'est chose rare & hors de la consideration de l'art. Partant nous concluons que le premier terme de l'enfantement c'est le septiesme mois, l'onziesme est le dernier, & le neuf & dixiesme sont moyẽs & entre deux Voyõs

Aristote ingrat enuers Hippocr.

Passages d'Hippocr. accordez.

Que la grossesse peut durer 13. mois. Auctorité de Massurius.

Auicenne a veu vn hõme que sa mere auoit porté 14. mois.

Quels enfantemens sont de 7. 8. 9. 10. mois. maintenãt quels enfantemẽts sont de sept, de 8. de 9. & de 10. mois, cõbiẽ de jours ils ont, & cõment il faut cõpter les mois & les iours de la grossesse. Car c'est en cecy qu'est toute la difficulté de la dispute presente; & ce labyrinthe est plein d'vne infinité de destours, d'où il sera fort difficile de se despestrer & d'ẽ sortir à celuy qui ne sçaura pas la nature des mois, dizaines, sepmaines & iours que Hippocrate suit. Ie declareray le plus brieuement qu'il me sera possible, ce qui en est. Selon les Astrologues; il y a plusieurs sortes *Mois de trois sortes.* de mois, l'vn solaire, l'autre lunaire, l'autre commun sçauoir est le mois du Calendrier Iulian. On appelle mois Solaire, le temps que le Soleil demeure à passer trente degrez du Zodiaque, qui est tousiours de trente iours. Le mois lunaire selon *Mois de progression.* Galien est double, l'vn de progression ou synodique, l'autre d'apparition ou d'illumination. Il appelle Mois de progression, le tẽps & espace qu'il *Mois esclairant.* y a depuis vne conjonction de la Lune auec le Soleil, iusques à l'autre, qui est de vingt & neuf jours & demy. Le mois esclairant ou d'illumination ou d'apparition, est de vingt & sept iours seulement, (depuis le iour qu'on voit naistre la Lune iusques à ce qu'elle soit du tout disparuë) pource qu'on en oste trois iours durant lesquels la Lune est comme cachée & ne depart aucune lumiere à la terre. Le Mois *Mois cõmun.* Commun ou Mois du Calendrier n'a pas tousiours pareil nombre de iours. Car Feurier en a 28. May 30. Iuillet 31. Voila la varieté des mois. Mais on *Aucuns tiẽnent que le mois lunaire est celuy d'Hippocrate* ne sçait pas bien au vray quel est le mois Hippocratique. Il y en a qui ne recognoissent que le mois synodique ou de progression lunaire seulemẽt en la supputatiõ de l'ẽfantemẽt. Cela se peut cõfirmer par l'auctorité d'Hippocrate: Car tout au cõmẽcemẽt du liure De l'ẽfantement de sept mois, il escrit que deux mois font 59. iours, & que cinq mois font 147. iours & demy. Or cinq fois vingt & neuf font cent quarã-

te & cinq; & si vous y adioustez deux iours & demi, ce feront cent quarante & sept iours & demi, de sorte que chasque mois sera de vingt & neuf iours & demy. Galien ne recognoist autres mois que lunaires tant pour les iours des crises que pour l'enfantement: & au commentaire sur le liure d'Hipocrate, De l'enfentemēt de sept mois, il tiēt que nul enfant ne peut viure naissant apres deux cents quatre iours; Moy au contraire, ie prouue par le compte mesmes d'Hip. qu'il prend les mois solaires & de trente iours. Car au liure Des principes, l'enfantement de sept mois, (dict il) a trois dixaines de sepmaines; chasque dixaine comprend soixante & dix iours; & trois dixaines de semaines sont en tout deux cents & dix iours. Si donc l'enfantement de sept mois a deux cents & dix iours, chasque mois aura trente iours, pource que sept fois trēte font deux cēts & dix. D'auantage, au mesme liure il escrit Que l'enfantemēt vient tout parfaict & accomply à neuf mois & dix iours. Or neuf fois trente font deux cents soixāte & dix, ausquels si vous adioustez dix, vous aurez deux cents quatre vingts iours. Item au liure De l'aliment il est d'aduis que l'enfantemēt de deux cents quarāte iours (que touts les docteurs entēdēt de huit mois) est & n'est pas. Or deux cēts quarāte iours font huict mois solaires. Oultre plus, en la 3. partie du 2. liure Des maladies vulgaires, *L'enfant qui se remue à soixante & dix iours se parfaict en trois fois autant de iours.* Or trois fois soixante & dix, font deux cents & dix iours, qui sont sept mois complets. Finalement, au liure De l'enfantement de huict mois, il mōstre fort clairement que lon doibt compter les mois de la grossesse par mois solaires de trente iours *Le renouueau de la Lune* (dict il) *est vn iour, & la trentiesme partie d'vn mois: Deux iours font la quinziesme partie d'vn mois, cōme trois iours en font la dixieme.* Donc à mō aduis les mois de l'enfantemēt sont plu-

Le mois d'Hippocrate est vrayement de 30. iours & solaire.

Passages diuers.

tost Solaires que Lunaires. Et certes la vertu & faculté du Soleil est bien plus grande pour la generation que non pas celle de la Lune: C'est pourquoy Aristote au deuxiesme liure De Physique appelle le Soleil, estoille salutaire & generatiue, pource qu'il procree & engendre tout. *Le Soleil* (dict il) *& l'hõme engendrent vn homme.* Quant à ce qui concerne les dixaines & les sepmaines d'Hippocrate, ce n'est pas chose a quoi nous deuions nous arrester; car cela est plus clair que le iour. Chasque dixaine est de soixante & dix iours, & chasque sepmaine comprend sept iours. Il ne reste plus qu'vne difficulté à resouldre, qui m'a lõg temps faict de la peine, Pourquoy la supputatiõ des iours qui accõplissent l'enfantemẽt de sept mois, n'est pas par tout de mesme en Hipp. Car au liure Des principes il escrit que *l'enfantement de sept mois se faict à deux cents & dix iours.* En quoy il a esté suiuy par Auicenne Fen 21. du 1. liure chap. 2. De la generation de l'enfant. Et cependant tout au cõmencement du liure De l'enfantemẽt de sept mois, *Les enfants* (dit-il) *naissent à sept mois, à cent & quatre-vingts & deux iours, & vne partie du iour suiuant.* Ce qu'il redict encores au liure De l'enfantement de huict mois, où il dict que *les enfants naissent à sept mois au bout de demy an & vne partie d'vn iour*, qui sõt neuf vingts & deux iours & quinze heures. Quelques interpretes pour se despestrer de ces difficultez, ont dict hardiment que le liure De l'enfantement de sept mois, n'est pas d'Hippocrate, ou au pis, que ce passage est corrompu. Mais pour moi ie dis plus hardiment que ce liure là est vrayement d'Hippocrate: Car mesmes Galien a escrit des Commentaires dessus, desquels nous auons encores des pieces; & les Iurisconsultes du temps mesmes que les lettres fleurissoient tant à Rome qu'en Athenes, ont transcript cette mesme sentence en leurs liures & decisiõs de droict, tout de mesme que nous la trouuons encores

Pourquoy Hippocrate varie en la supputation des iours qui accomplissent les sept mois de l'ẽfantemẽt.

Le liure De l'enfantemẽt de sept mois est vrayemẽt d'Hippocr.

cores auiourd'huy escripte dans les exẽplaires d'Hippocrate. Partant voicy comme i'interprete ces passages differents, mais qui pourtant ne sont pas contraires. Le septiesme mois a fort grande estenduë, & l'enfantement de sept mois ne vient pas tousiours à vn mesme iour determiné & prefix. Il y a le septiesme mois commenceant, & le septiesme mois entier & reuolu. Le commenceant est de neuf vingts iours & vne partie de iour: Le parfaict & reuolu est de deux cents & dix iours. Nul enfant né deuant neuf-vingts deux iours: ne sçauroit viure, telement que c'est là le premier terme de sept mois. Apres qu'il a passé deux cents & dix iours, on ne peut plus dire qu'il soit de sept mois. Ces premiers sont flouëts & debiles, & neantmoins ils peuuent viure: Ces derniers sont forts & robustes. Donc les deux termes extremes de l'enfantement de sept mois, qui sont le premier & le dernier, ont esté declarez par Hippocrate aux passages prealleguez. Il ne parle poinct des moyens ou entredeux, comme de deux cents & quatre iours, pource qu'ils sont assez aisez à cognoistre par la nature des deux extremes. Cette interpretatiõ n'est pas miene, mais d'Hipp. mesme: Car tout de mesme qu'au liure De l'enfantement de huict mois, il est dict que ceux là sont de dix mois, non seulement qui viennent au monde à dix mois entiers & complets, mais aussi qui ont seulement atteint quelques iours dãs le dixieme mois, de mesme on peut dire que ceux-là sont de sept mois, qui ayant passé les six mois entiers, ont gaigné quelques iours dãs le septieme. Plus clairement au liure De la nourriture, apres auoir descript les enfantemẽs de 7.8.9.10. mois, voicy en fin ce qu'il dict, *En ces mois il en naist & plus & moins, & en tout, & en partie*, c'est à dire ou en vne partie d'vn mois, ou biẽ au bout du mois cõplet & reuolu. Et au liure de l'enfãtemẽt de sept mois il veut que l'õ cõpte touts entiers & com-

Interpretatiõ d'Hipp.

Les derniers termes de l'enfantement de sept mois.

plets les cinq mois qui sont entre le premier & le septiesme, mais pour le regard du premier & du septiesme qu'il n'importe pas encores qu'il s'en faille quelque chose. Ainsi en la supputation des iours critiques, il faut compter touts entiers les iours qui precedent la crise : mais le iour critique auquel nature faict la crise, il a fort grande estenduë : car la crise, mesmes salutaire, se peut faire & au commencement, & au milieu, & à la fin du sept ou du quatorziesme iour. Donc les mois de deuant l'enfantement doiuent estre entiers, horsmis le premier. Et pour le regard du mois de l'enfantement, qui correspond au iour critique, il a deux extremitez plusieurs milieux ou entredeux, & auquel que ce soit de touts que l'enfant naisse, il peut viure. Voila à mon aduis comment il se faut tirer de ces halliers & buissonnieres espineuses des mois & iours de l'enfantement.

Aux crises on compte entiers les iours qui sont entre le premier & le dernier.

Queles sont les causes vniuerseles & particulieres de l'enfantement.

QVESTION XXXI.

DEmocrite le plus grand Philosophe de son temps, se plainct que la verité est cachée au fonds d'vn puits. Les Pyrrhoniens disoient que tout estoit fortuit & casuel, & qu'on ne pouuoit rien sçauoir asseurément. Le braue Aristote a declaré que tout ce qui se faict suiuāt la loy de Nature, a ses causes certaines & natureles, cogneuës aux Philosophes seulement. Ce que l'admirable Hippocrate deuāt que la Philosophie feust encores née, auoit desia dict au liure Des airs, des lieux, & des eaux; en ces termes : οὐδὲν ἄνευ φύσεος γίνεται : Rien ne se faict sans la nature, c'est à dire sans cause naturele. Si quelqu'vn suiuant Heraclite, nie les

causes, il entrera en vn labyrinthe d'absurditez, & ostera toute demonstration & science. Car Sçauoir, dict le Philosophe, c'est cognoistre vne chose par sa cause. Puis donc que l'enfantement est vne action naturele, & qu'elle a si diuers temps, ie veux vn peu m'estendre en la recherche de ses causes : qui sont ou generales, ou particulieres. Les generales sont communes à l'homme & à touts autres animaux : les vnes vienent de la part du fœtus, les autres de la part de la matrice; pource que l'enfantement se faict par vn pareil effort de la mere & de l'enfant. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, a fort bien declaré la cause de la part de l'enfant qui est quand il manque de nourriture tant spiritueuse que solide : *Quand l'enfant*, dict-il, *a pris son accroissement, la mere ne luy peut plus fournir de nourriture suffisante : partant en cherchãt plus de nourriture que ce qu'il en a, en se remuant & pietinant il rompt les membranes qui l'enuelopent, & estant despestré de ce lien, il sort quand & luy dehors.* La mole, qui est vne chair sans mouuement & sans façon, peut demeurer dix huict ans en la matrice, pource qu'elle ne prend aucune nourriture & ne transpire poinct. Dõc elle ne desire poinct de nourriture, ny d'air, ny par consequent de sortir. Il s'engendre par fois des monstres & animaux en la matrice, comme des serpents ou des taulpes; lesquels, pource qu'ils n'ont poinct de sang & ont peu de chaleur, & la transpiration estant assez suffisante pour les entretenir, demeurent parfois plusieurs années cachés en la matrice, & ne sortiroient iamais d'eux mesmes, s'ils n'estoient mis dehors ou par la force & vertu de la matrice, ou par le secours des Medecins. Donc la premiere cause vniuersele de tout enfantement, c'est le defaut de nourriture. Il y a encores vne autre cause vniuersele de la part de la matrice :

Causes vniuerseles de l'enfantemẽt.

Cause vniuersele de l'enfantemẽt de la part du fœtus.

Pourquoy la mole & quelques mõstres ne taschent pas de sortir.

Cause vniuersele de l'enfantemẽt de la part de la matrice.

Car puis que la matrice a sa quãtité & grãdeur determinée, oultre laquelle il luy est impossible de s'estendre; si elle arriue vne fois iusques-là par l'accroissemẽt de l'enfant, en fin se trouuãt trop chargée, elle tache de se descharger de ce fardeau. Ainsi disoit le grãd Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes, que les auortements se faisoient quand la matrice estoit trop petite, sçauoir est quand l'enfant estoit telement creu, que la matrice ne le pouuoit plus tenir: *Et les matrices mesmes ont des natures particulieres à cause desqueles elles auortent.* Entre ces natures ou causes natureles, il y comprend & compte la petitesse de la matrice. Donc l'enfant cherchant nourriture, & la matrice ne pouuant plus endurer d'estre ainsi extremement tendue, font l'enfantement. Les causes particulieres n'appartienent qu'au seul & vnique enfantement humain, pource qu'il n'y a que l'espece humaine qui n'ait poinct de tẽps arresté & prefix pour porter l'enfant & pour en deliurer. Cette diuersité vient de diuerses causes. Premierement, il est tout certain que les bestes sont piquées des aiguillõs d'amour en certain temps seulement; donc comme elles ont vn temps certain & determiné pour le congrez, aussi ont elles pour leurs gesines. Mais la femme pource qu'elle vient aux accollades amoureuses en toute saison, & à quelque iour & heure que ce soit, aussi elle enfante en toutes saisons de l'annee. Le temps de porter l'enfant est diuers & de plusieurs sortes; nõ pas de la part de l'agẽt vniuersel, c'est à dire de la nature, Car la force, le mouuemẽt & la loy de la nature est tousiours mesme en l'hõme & és bestes, mais à cause de la diuersité de la matiere, laquelle est subiecte à diuerses alterations, & reçoit bien plus de changemens en l'homme qu'es bestes. Les bestes vsent tousiours de mesme & simple nourriture mais l'homme mange de toutes sortes de viandes & à toutes heures & occurrences. Les bestes ayant

Particuliere cause d'auortement la petitesse de la matrice, selon Hippocr

Causes particulieres de l'enfantemẽt.

Pourquoy les bestes font leurs petits à certain tẽps.

Cause de la diuersité de l'enfantemẽt de la part de la matiere.

Cause premiere.

[S]econde.

vne fois conceu, ne reçoiuent plus le masle ; la femme, encores qu'elle soit grosse, ne refuse pourtant iamais les embrassements de l'homme, ce qui altere fort l'enfant qui est tendret. Les bestes n'ont aucunes passions qui leur troublent l'ame : les hommes sentent touts les iours chascun en soy combien les passions & perturbatiōs leur sont cōtraires & nuisibles; & Platon dict fort bien en son Charmides, que presque touts les mauls du corps vienent des passions de l'ame. Il y en a qui raportent la cause de la diuersité de l'enfantement à la nature diuerse de la Semence genitale, telemēt que l'vne viēt & profite plus tard, l'autre plustost. I'y adiousteray pour ma part, la singuliere prouidence de Nature pour la conseruation de l'espece de l'homme, qui est la cause finale. Car estant plus soigneuse de l'homme (que Pline appelle *le mignon de la Nature*) que non pas des bestes, elle lui a aussi donné & ottroyé plus de termes pour porter & enfāter, que nō pas à elles. Or les termes de l'enfantement sont le septiesme mois, le huictiesme, le neuuieme, le dixieme & l'vnzieme. Mais de sçauoir pourquoy l'enfant qui naist à sept & à neuf mois peut viure, & non pas celuy qui naist à huict mois, c'est-là la difficulté. Il y en a diuerses opinions des Pythagoriens, Geometres, Astrologues & Medecins, toutes lesqueles ie veux icy deduire les vnes apres les autres, pource que la varieté & beauté du subiect le merite. Les Pythagoriens & Arithmeticiens raportent tout aux nombres : Car ils mettent trois ordres és choses sçauoir est des especes, des figures, & des nombres ; entre lesquels les nombres tienent le premier lieu; & en la Saincte Escripture, nous lisons que tout est faict & disposé auec nombre, poids, & mesure. Les nombres sont ou pairs ou non pairs. Ils appellent les pairs, femelles ; & les non-pairs, masles & tienent que les pairs sont imparfaicts, diui-

Troisiesme.

Quatrieme.

Cinquieme.

Pourquoi l'ēfant ne vit pas à huict mois & si faict bien à sept.

Opinion de Pythagoriens des Nombres.

sibles, & steriles, & que les non-pairs sont parfaicts, indiuisibles & feconds, & que partant ils tienent lieu de principe. Car de deux non-pairs s'engendre vn nombre pair : Mais le pair ne sçauroit iamais engendrer ny produire vn non-pair. Au reste entre les non-pairs le Sept tient le premier lieu, & est si plein de maiesté & diuinité, que les anciens l'ont nommé *Sacré & venerable*. Les mages Indois, & Prestres Aegyptiens remplis de toute science & sagesse, ont appellé le Sept, le nombre du grand & du petit monde. Philon Iuif au Liure de la creation du monde baille ceste prerogatiue au Sept, que *μόνος οὔτε γεννᾶν πέφυκεν οὔτε γεννᾶσθαι*, *il est seul qui ne peut ny engendrer ny estre engendré*. Des autres nombres, qui sont au dessoubs de dix, les vns engendrent & ne sont engendrés, comme l'vnité, quelques vns sont engendrés & n'engendrẽt rien, comme le huict : aucuns engendrent & sont engendrés, comme le quatre. Le seul Sept n'engẽdre ny n'est engendré : Et c'est de là que vient sa diuinité & perfection. Car ce qui n'engendre ny n'est engendré, demeure immobile. Les Pythagoriens ont appellé le Sept, le lien & alliance de la vie hũmaine; & Cicerõ recognoissant ce nœud ou liaison, dict ainsi au narré Du songe de Scipion, *Septimus numerus omnium rerum nodus est* : c'est à dire: *Le nombre de Sept est le nœud & liaison de toutes choses*. Ce nombre est le plus harmonique qui soit & comme la source d'vne tres belle figure, pource qu'il contient toutes les harmonies, la quarte, la quinte, l'octaue, ou diatessâron, diapenté, diapasôn ; & toutes les proportions, Arithmetique, Geometrique, Harmonique. Les Theologiẽs appellẽt le Sept, *Nombre de perfection*, pource que toutes choses feurẽt acheuées le septiesme iour, & de là viẽt qu'ils nõmẽt la sepmaine *τελεσφόρος*, *Telesphóros* c'est à dire Porte-fin, ou, Porte-perfection. Ils ap-

L'excellence du Sept.

Harmonie.

Ce que les Theologiens disent du Septenaire.

pellent encores le Sept, *Nombre de repos*, pource que Dieu se reposa de ses ouurages au septiesme iour: *Nombre de sanctification*, pource que Moyse le recommanda aux enfans d'Israel comme tres-celebre: *Nõbre de Vengeance, Nombre de penitence, Nombre de beatitude*: de là vient ce dire vulgaire, *O terque quaterque beati*: c'est à dire, *O trois & quatre fois heureux*. Philon Iuif, & Linus tres ancien poëte, ont fort hautement loué le nombre de Sept. Ie laisse à part ce que plusieurs ont remarqué; qu'il y a sept merueilles au monde: qu'il y a eu iadis sept sages: que ce mesme nombre faict les Septentrions grands & petits au ciel: que le ciel est entourné de sept cercles: qu'il y a sept planetes: que l'ourse est composée de sept estoilles: les Pleïades d'autant: qu'il y a sept sortes de choses que l'on peut voir: sept muances de voix: sept mouuements naturels: sept voyeles Grecques: sept aages: que le septieme aage sera d'or: sept bouches du Nil: sept metaux: sept arts liberaux: sept fenestres en la teste, qui est la citadelle consacrée à Pallas: Rome qui tient sept monts en l'enceincte d'vn mur. Sept causes des actions humaines: sept villes qui s'attribuent la naissance d'Homere: que le septieme masle par vne certaine proprieté occulte & admirable guerit des escrouëles; que la presence de la septieme femelle faict plus aisement accoucher les femmes grosses: que l'herbe à sept fueilles (dicte Tormentille ou Bistorte, ou Souchet de bois) resiste aux venins. Ie laisse di-je tout cela à escient: Car ie confesse qu'il y a tout plein de badineries & resueries qui ont vogue soubs couleur & pretexte des nombres. Ie viens aux demonstrations des Philosophes & Medecins, qui ont remarqué vne chose fort memorable, que toute nostre vie est dispensée & reglee par septenaires. Hippocrate au liure des principes; *L'aage de l'homme* (dict il) *va par septenaires de iours*. Car

Plusieurs choses composeez de sept.

la pluspart de ceux qui sont sept iours sans boire ny manger, meurent au septieme, pource que le boyau Affamé se restressit & retire: & l'estomach ayāt trop long temps chommé & demeure sans riē faire, ne se souuient plus de son deuoir. On tient que la semence qui a demeuré sept heures sās choir apres que l'hōme la iectée en la matrice, indubitablement est retenue & conceuë pour auoir vie. Sept iours apres la conception on voit les premiers esbauchements & lineaments de toutes les parties spermatiques ; & (dict Hippocrate) la geniture dans le septieme iour a tout ce que le corps doibt auoir. Les enfants nez à sept mois peuuent viure, & non pas à huict. Sept iours apres que l'enfant est né, le reste du nombril luy tombe. Apres deux fois sept, sa veuë commence à se mouuoir à la lumiere ; apres sept fois sept, il tourne desia librement à touts mouuements & les prunelles des yeux & toute la face. A sept mois les dents commencent à luy poulser. Apres deux fois sept, il se tient assis sans auoir peur de choir. Apres trois fois sept, il cōmence à parler & bien prononcer ses mots. Apres quatre fois sept, il chemine. Apres cinq fois sept, il commence d'abhorrer le laict de sa nourrice. A sept ans les dents luy muent, & (comme escrit Hippocrate au liure Des principes) la troisiesme generation des dents se faict des aliments solides : alors il parle & prononce parfaictement ; de là vient que les Grecs ont sept voyeles. Apres qu'il a passé deux fois sept ans, les marques de puberté paroissent : car les purgations commencent lors à sortir aux filles, les mamelles leur grossissent, leurs parties genitales se parsement de nouueau poil follet, tout le corps leur fretille & est chatouïllé de volupté : & les garsons commencent à bouquiner, auoir la voix plus grosse & rude & sentir les aiguillons de volupté, à cause des esclats & esclairs de la

La vie de l'homme est de septaines de iours.

chaleur naturele. Apres trois fois sept ils entrent en aage ferme & en leur force. Durant le quatrieme, cinquiesme & sixiesme septenaires, les forces sont entretenuës en bon estat, & on appelle cet aage, viril & constant. Le septieme septenaire est vn nombre quarré & multiplié par soy mesme. Le neufieme est climacterique ou graduel, & on le tient pour tres-dangereux, car on a remarqué & experimenté à la longue (comme rapporte Gellius) qu'à la plus part des vieilles gents cette annee amene quelque dãger ou dõmage signalé en leurs corps, ou quelque fascheuse & forte maladie, ou quelqu'ennuy en l'esprit, ou la mort. Le mesme aucteur nous à laissé par escrit vne fort iolie cõgratulatiõ d'Auguste Cesar à son neueu Caius, de ce qu'il auoit eschappé l'an climacterique. *Dieu te gard* (dict-il) *mõ Caius que i'ayme autant que mes yeux, que ie regrette tousiours quand tu n'es pas auec moy; mais principalement à tels iours qu'au iourd'huy mes yeux desirent voir mon Caius: en quelque part que tu ayes esté, ie croy que tu as celebré ioyeusement & de bon cœur mon soixante & quatrieme iour natal: car comme tu vois, i'ay eschappé la soixante & troisieme annee, qui est le climactere commun de touts les vieillards.* On croit que le dixieme septenaire, qui faict septante ans, est la borne & fin de la vie: ce que semble auoir chanté le Roy & Prophete Dauid inspiré de Dieu.

Car à la fin Seigneur, sept dixaines d'annees,
Rendent des iours humains les bornes terminees
S'aucuns plus vigoureux, & qui mieux se maintienent,
Iusqu'a quatre vingt ans aucunesfois paruienent,
Encor ceste vigueur
N'est que pene & douleur.

Donc touts les sept & iours & mois & ans (qu'on appelle hebdomadiques ou septainiers) sont fort à considerer, pour ce qu'il arriue en iceux de notables changements: C'est pourquoy Marsile Ficin Plato-

nicien aduertit ceux qui veulent viure long temps, que touts les sept ans ils prenent conseil d'vn Astrologue & d'vn Medecin : d'vn Astrologue pour sçauoir de luy quel danger menace leur vie & de quele part il peut venir : d'vn Medecin à fin qu'il leur baille vn bon regime de viure par le moyen duquel ils puissent eschapper les menaces & la force malfaisante des astres. Aristote au 7. liure de l'histoire des animaux attribue cecy comme singulier & rare au Septenaire, qu'à chasque septenaire, il aduient de grãds changemens. Galien prescriuant le regime de santé, distingue les aages par Septenaires. C'est donc auec bonne raison que les Pythagoriens ont appellé le Septenaire, le principe de toutes choses. Ciceron, le nœud ou liaison de toutes choses, car il a double force de lier, & les Medecins instruits par experience certaine & infaillible l'ont nommé le Roy entre les iours critiques. C'est pourquoy les Pythagoriens & les Arithmeticiẽs disent que les enfants nés à sept mois viuẽt pour ce qu'ils ont vn nombre nonpair & tres parfaict. Hippocrate mesme semble auoir recogneu celà au liure des Principes. Car il estime que les enfants qui naissent à sept mois peuuẽt viure, pource qu'ils ont atteint vn nombre iuste & complet de sepmaines : & que ceux de huict mois, ne peuuẽt viure, pource qu'ils n'ont pas accompli les plenes dixaines de sepmaines. De plus, au liure De l'enfantement de sept mois il escript que les conceptions, auortements & enfantements se iugent par les mesmes temps que les maladies. Or est-il que les maladies se iugent & font leurs crises à iours nonpairs, & n'y a que les seuls septenaires qui soient vrais iours critiques. Que si vous nous alleguez le dixieme mois, lequel est ordinairement legitime & vital, encores qu'il soit pair & femelle. Les Pythagoriens respondront que le Dix est la perfection de touts les nombres, & qu'il contient en soy touts les

Hippocrate semble auoir recogneu la force & vertu du septenaire en l'enfantement.

Le Dix est nombre parfaict.

nombres de perfection. Voila donc quele est l'opinion des Pythagoriens & Arithmeticiens (qui raportent tout à la force des nombres, touchant les causes de l'enfantement de sept & de huict mois. Pour moy ie suis de l'aduis d'Aristote en sa Metaphysique, & tiens que le nombre n'a de soy aucune faculté ny vertu pour agir : Car le nombre est quantité ; mais la raison du nombre (qui est comme vne certaine forme du temps, comprenante touts les ouurages de Nature) faict des merueilles. Hippocrate sur la fin du liure Des principes promet qu'il expliquera & declarera quelque iour cette raison & quasi necessité de Nature. Les Astrologues raportent les causes de l'enfantement de sept, huict & neuf mois, aux diuers aspects des astres. Car ils veulent qu'vne Planete preside à chasque mois : Saturne au premier, lequel par sa froideur & secheresse retient la semence liquide & humide, & la ramasse & resserre pour la faire conceuoir. Iupiter au second, qui par sa tiedeur & chaleur vitale faict croistre ce qui est côceu. Mars au troisieme, qui par sa chaleur & secheresse commence à luy faire remuer les membres. Le Soleil au quatrieme, qui par sa grande chaleur rend touts les conduicts & passages plus larges & ouuerts. Venus au cinquieme, qui donne de la beauté & bonne grace à l'enfant. Mercure au sixieme, qui acheue & parfait les instrumēts du mouuement. La Lune au septieme, qui emplit de chair & de graisse les espaces vuides des filaments, & par son humidité relaxe l'orifice de la matrice pour la faire plus aisement enfanter. L'enfant fauorisé de toutes ces commoditez des Planetes, viura, s'il naist au septiesme mois. Que s'il est trop feble pour sortir de la matrice, ce malfaisant Saturne reuient encores, qui est l'enemy des principes de la vie, par la domination ou plustost tyrannie duquel, l'enfant est retenu prisonnier : c'est pourquoy s'il sort ce mois là, il meurt

Ce qu'il me semble des nombres.

Opinion des Astrologues touchãt l'enfantement de sept mois.

Saturne.

Iupiter.

Mars.

Le Soleil.

Venus.

Mercure.

tout incontinent, à cause qu'il manque de chaleur vitale. Adioustez que l'enfant ne peut supporter de monter si soudainement de la Lune à Saturne, comme du plus bas degré de l'eschele iusques au plus haut tout d'vn coup. Car tout changement soudain & faict à coup, est enemy de Nature. Que si l'enfant eschappe le huictiesme mois, apres Saturne vient le bien-faisant Iupiter, lequel par son benin & salutaire aspect chasse & repousse tout le mal que faisoit Saturne : c'est pourquoy l'enfant naissant en ce neufiesme mois suruit; comme il faict aussi aux dix & vnziesme, à cause de l'alliance que Mars & le Soleil ont auec les principes de la vie. Voila l'opinion des Astrologues touchant les causes de l'enfantement, qui est fort belle & plausible, à la verité, mais erronée toutesfois, & est conuaincuë de faulx par Iean Pic Prince de la Mirande au liure qu'il a fait contre les Astrologues. Car comment se peut-il faire que Saturne preside tousiours au premier & au huictiesme mois, puis que la femme peut conceuoir à toute heure, iour & saison de l'année? Pourquoy est-ce que les cerfs naissent tousiours à huict mois & ne laissent pas de viure, comme escrit Aristote au 6. de l'histoire des animaux? Pline au 5. chap. du 7. liure De l'histoire naturele, pense que touts les enfants qui naissent à sept mois ne viuent pas, mais seulement ceux qui ont esté conceus ou la veille, ou le lendemain de la plene Lune, ou bien entre deux Lunes. Mais ce sont choses feinctes & inuentées à plaisir. Les Geometres raportent la cause de l'enfantemēt à la proportiō de la formation & mouuemēt de l'enfant. Car ils mettent proportiō double de la formation au mouuement, & triple du mouuement à l'enfantement; laquele proportion estant gardée par l'enfant naissant, il viura. Ainsi les enfants de sept mois viuent à cause qu'ils sont formez à trente & cinq iours, se remuent à soixante & dix, naissent à

Opinion des Astrologues reiectée & refutée.

Opinion de Pline trouuée à plaisir & faulse.

Opinion des Geometres.

Ces proportions.

deux cents & dix. On pourroit confirmer cette opinion par l'auctorité & tesmoignage d'Hippocrate : car en la 3. partie du 2. liure Des maladies vulgaires il escrit, *Que tout enfant qui se remue à soixante & dix iours, se parfaict en trois fois autant de iours.* Mais Auicenne le refute : Car si cette seule proportion de la formation, mouuement & enfantement, estoit la cause que l'enfant vesquist, ceux qui naistroient à huict mois, viuroient tout aussi bien que ceux de sept mois, pource qu'ils gardent mesme proportion. Pour exemple, posons le cas que l'enfant soit formé à quarante iours, il se remuera à quatre vingts, & viendra au monde à deux cents quarante iours : La proportion de cet enfantement sera exacte, & toute iuste, pource que deux fois quarante font quatre vingts ; & trois fois quatre vingts, font deux cents quarante iours. Or au liure De l'aliment, l'enfantement de cent quarante iours (que chascun interprete, de huict mois) est & n'est pas. Le tesmoignage d'Hppocrate ne dement poinct cette opinion. Car Hippocrate n'a iamais voulu dire que cette proportion soit cause que l'enfant viue ; mais il a escrit purement & simplement qu'il y a vne certaine proportion entre la formation, le mouuement & l'enfantement: ce que personne ne voudroit auoir nié. Il reste maintenant que ie deduise les raisons des Philosophes naturalistes & des Medecins. Encores que la Nature n'ait fait aucun apprentissage & que personne ne luy ait iamais rien monstré, elle a de certaines loix & regles qu'elle s'est donnée elle mesme, elle a des mouuements determinez & prefix qu'elle garde tousiours sans varier ny en changer l'ordre, s'il n'y a quelque principe ou interne ou externe qui l'empesche. Donc de mesme qu'elle ne faict iamais ses crises parfaictes, que l'humeur ne soit premierement cuicte & preparee pour cet effect; ainsi elle ne tasche

Opinion d'Hippocrate expliqué.

Opnion des Philosophes & Medecins.

Loix certaines de Nature.

iamais de faire aucun enfantement legitime, si l'enfant n'est premierem ẽt parfaict & accomply de touts poincts. Et comme en la crudité, selon Hippocrate il ne se faut pas attendre d'auoir vne bonne crise, ainsi nul enfantement ne peut estre legitime & pour viure, qu'il ne soit tout parfaict premierement: Car l'enfantement, en Galien, est comme vne certaine crise. Or il n'est pas possible qu'vn enfant soit parfaict auant le septieme mois; & par consequent il est impossible qu'aucun enfant viue s'il naist auant le septieme mois. Mais au septieme mois s'il est fort & robuste, il rompra les membranes qui l'enueloppent, se fera issuë; & viura, pour ce qu'il est parfaict, & principalement si c'est vn masle. A huict mois il ne peut viure, encores qu'il soit parfaict, pour ce qu'il ne sçauroit supporter deux afflictions si pres l'vne de l'autre: Car il a fort trauaillé au septieme mois, & maintenant au huictieme il recommence les mesmes efforts deuant qu'il ait repris ses forces. C'est Hippocrate qui le dict tout au commencement du liure de l'enfantement de huict mois: *Touchant l'enfantement de huict mois, ie dis qu'il est impossible que les enfants supportent deux afflictions qui leur vienent l'vne sur l'autre; & partant naissants à huict mois, ils ne peuuent viure.* Car il aduient qu'ils sont affligez deux fois, & sont derechef tormentez quand outre le mal qu'ils ont enduré en la matrice, ils sont surchargez du trauail & des douleurs de l'enfantement. Dauantage l'enfant né à huict mois ne peut viure; pour ce qu'il vient apres le iour de l'enfantement qui deuoit auoir esté à sept mois; & auant le iour de celuy qui eust deu estre à neuf. Telement qu'il faut croire qu'il est aduenu quelque sinistre & mauuais accident ou à l'enfant ou à la mere, qui a empesché que l'enfantement ne se feist à sept mois, ou l'a hasté & faict deuancer le neufieme mois. A quoy se rapporte ce passage d'Hippocrate en la 8. partie du 6.

Nul enfãt ne peut viure s'il naist deuant qu'estre parfaict.

Pourquoy l'enfant de huict mois ne peut viure Raison 1.

Auctorité d'Hippocrate

Autre raison de l'enfantement de huict mois.

liure Des maladies vulgaires, *Si aux femmes grosses il n'aduient aucun accident dans le temps ordonné d'accoucher, leurs enfants vienent tousiours à bien.* Au reste Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, escrit que le defaut & manque de nourriture, est la cause pourquoy les femmes ne peuuent porter leurs enfants pardelà le dix & vnzieme mois. Or la nourriture manque, tant pour ce que la plus grand part du sang va aux mamelles pour faire du laict; que pour ce que l'enfant se nourrist seulement de sang doulx & pur, que la mere ne luy peut plus fournir. Où il faut noter ce qu'Hippocrate a fort bien obserué au mesme liure, Que la nourriture manque plustost aux vnes, & plus tard aux autres. Celles qui n'ont pas accoustumé d'auoir des enfants, ont moins de nourriture; pour ce que leur sang n'a pas encores accoustumé de prendre son cours vers la matrice. Celles aussi qui ont moins de sang menstrual & de laict, la nourriture leur manque plustost qu'aux autres. Il faut remarquer encores que les plus grands animaus portent le plus long temps leurs petits, pour ce qu'ils n'atteignent pas si promptement la perfection de leur accroissement. Ainsi l'elephant porte ses petits deux ans entiers: Mais les pigeons domestiques font touts les mois de nouueaux petits. L'homme qui est le plus parfaict, le plus sage, le plus temperé de touts les animaux, & qui est la mesure & regle des autres, a le temps de sa portée moderé & entre deux, sçauoir est le sept & le neufieme mois, si tout luy va selon Nature, & qu'il ne luy arriue aucun sinistre accident deuant le temps qui luy est ordonné pour enfanter.

Pourquoy la femme ne porte pas plus d'vnze mois.

Celles à qui l'aliment manque plustost.

Pourquoy les plus grands animaux portent leurs petits plus long temps.

Quand il n'y a plus d'esperance que la mere puisse enfanter, sçauoir si on la doibt ouurir pour tirer l'enfant.

QVESTION XXXII.

Pourquoy la féme trauaille fort à enfanter.

ARistote au 7. liure De la generation des animaux, dict qu'entre touts animaux l'enfantement humain est le plus difficile & de plus de trauail; tant à cause de la vie delicate & sedentaire de la mere, que pour ce que l'homme a plus de cerueau qu'aucun autre animal & a la teste fort grosse, principalement tant qu'il est au ventre de la mere. Or il a de coustume de venir au monde la teste la premiere. Cet enfantement, dict Galien au 8. chap. du 15. liure De l'vsage des parties, surpasse toutes les merueilles de nature: Car la bouche de la matrice, qui durant tout le temps de la grossesse auoit esté fermee si iustement qu'il n'y eust seu entrer vne poincte d'aiguile, s'ouure telemẽt à l'heure de l'enfantement, que l'enfant sort par là. Mais il se rencontre souuent beaucoup d'empeschements qui ferment ce passage naturel de l'enfant par l'orifice & col de le matrice, comme quand l'enfant est trop grand & trop gros, quand naturelement l'orifice interieur & le col de la matrice sont trop estroits ou de trauers, ou qu'il y a inflamation, enfleure, ou tumeur cõtre nature ou quelque caruncule, ou quelque cicatrice, ou bien les os barrés ne sont pas bien formez ny en bon estat: Car souuentesfois il y a vne apophyse Styloïde & poinctuë en la partie interne des os barrez, qui ferme le passage à l'enfant qui cherche le chemin de l'orifice de la matrice. Alors il ne se faut poinct attendre, ny esperer d'enfantement: c'est pourquoy ou l'enfant meurt, ou la mere,

Merueille de Nature en l'enfantemẽt.

Pourquoy l'enfant ne peut sortir.

mere, ou touts deux ensemble. Quand toute esperance en est hors, que faut-il faire ? Si la mere est morte & que l'enfant soit encores en vie, il faut incontinent, & sans tarder dauantage, ouurir le ventre de la mere. Et ceux qui vienent ainsi au monde, on les appelle *Cæsares* & *Cæsones, à cæso matris vtero*, c'est à dire, pour ce qu'on a coupé & ouuert le ventre de leur mere pour les en tirer; de là est venu le nom des Cæsars. Pline au 9. chap. du 7. liure De l'histoire naturele dict que le premier Scipion Africain, Iules Cæsar & Manlius nasquirent de cette façon. Que si la mere vit encores, & qu'il n'y ait aucun moyen que l'enfant sorte, on peut proceder à la mesme section & ouuerture. Car l'experience nous faict voir touts les iours que les playes des muscles de l'epigastre & du peritoine ne sont pas morteles, & les anciens Medecins nous en baillent suffisant tesmoignage. Hippocrate en la 7. partie du 6. liure Des maladies vulgaires ordonne que l'on incise incontinent les hydropiques: Or cette incision se faict auec playe en l'epigastre & peritoine. Aussi que les playes de la matrice ne sont pas mortelles, Paul d'Ægine le tesmoigne; *Car*, dict il, *il est certain que toute la matrice peut estre ostee & extirpée à vne femme sans qu'elle meure pour cela.* François Rousset personnage tresdocte & Medecin du Roy, a faict vn fort beau liure De cette section Cæsariene, & l'a enrichy de tant d'histoires & de raisons, que ce seroit abuser de mon loisir de les vouloir repeter icy : c'est pourquoy i'y renuoye le lecteur curieux.

Faut ouurir le ventre de la mere si tost qu'elle est morte.

On peut sans däger ouurir le ventre de la mere viuante.

Sçauoir si les os barrez & des hanches se desioignent en l'enfantement.

QVESTION XXXIII.

Admirable effort de nature en l'enfantement.

CErtes les œuures de Nature sont admirables en la formation, vie & nourriture de l'enfant; mais son dernier effort à le mettre au mõde surpasse toute merueille. Car l'orifice interieur, qui incontinent apres auoir receu & conceu les Semences, s'estoit si exactement fermé, que seulement le bout d'vne sonde n'y eust seu entrer, maintenãt que l'enfant cherche à sortir en se renuersant, pietinant & rompant ses tayes & enueloppoirs, il se relasche si bien, qu'il fait vne fort grãde ouuerture. Et Nature qui ne faict rien sans le moyẽ & entremise de quelque chose que ce soit, sur les derniers mois de la grossesse mouïlle & humecte la surface exterieure de l'orifice de la matrice auec vne certaine humeur lente comme de la baue ou de la morve, afin qu'icelluy orifice estant deuenu plus espais & plus mol, il se puisse plus aisement estendre sans se lacerer. Or par ce que toute la matrice est contenuë en cette grande capacité des hanches, & que par deuant les os barrés luy seruent comme de rẽpart; & l'os sacré & le coccyx par derriere; & les os des iles ou flancs; lesquels les vns sont ioincts par synarthrose, c'est à dire par ioincture ferme & immobile, les autres par symphyse, sçauoir est par synchondrose ou concartilagement; on doubte si ces os se desioignent en l'enfantement. Il y a de doctes hommes qui croient que les os des hanches & barrez s'ouurent & separent: & cette opinion se peut defendre & par le tesmoignage de quelques

Qu'il se faict distraction des os en l'enfantement.

grands personnages, & par raisons qui ont assez belle apparence de verité. Hippocrate sur la fin du liure De la Nature de l'enfant: *Elles ont*, dict-il, *des douleurs par tout le corps & principalement aux reins & aux hanches: car leurs hanches s'escartent & desioignent.* Auicenne au 3. liure, Fen 21. traicté 1. chapitre 2. Quand, dict il, l'enfant doibt naistre, la matrice s'ouure de tele façon qu'elle ne se sçauroit ouurir de mesme en autre temps que celluy-là; & il faut necessairement que quelques ioinctures s'ouurent & desioignent par l'aide de Dieu qui les prepare & dispose à cela, & les reduict & remet par apres en leur premier estat & continuité naturele: & c'est vn des plus grands efforts que Nature face. Le Zoar de Rabbi Simeon fils de Iohai sur le premier chapitre de l'Exode: On ne sçauroit presque rien trouuer de plus admirable en toute la nature, que cette distraction & separation des os barrez qui se faict aux enfantemens par l'aide de Nature ou plustost par la prouidence de Dieu à qui Nature mesme sert & obeït. Car autrement cela ne se sçauroit faire par aucune violence ny effort pour grand quil feust; non plus qu'aux cornes des cerfs, qui leur tombent touts les ans, & puis leur reuienent encores tout de nouueau. Seuerin Pineau en son traicté Physiologique & Anatomique est de cet aduis, & le soustient auec quelques raisons. *Opinion de Pineau.* Deuant le septieme mois, dict-il, la matrice monte tousiours & l'enfant quand & quand: apres le septieme mois l'enfant descend cherchant le moyen de sortir: A lors les parties genitales de la mere sont mouillées & humectees d'vne humeur baueuse, à fin que les parties se dilatent & relaxent: & cette mesme humeur abbreuue peu à peu les cartilages des os barrez, à fin qu'ils soient plus laxes & s'ouurent mieux à l'heure de l'enfantement. Dauantage, presque touts les carti-

Raison 1.

Seconde.

„ lages se dessechent auec le tẽps & se tournẽt en os,
„ comme on voit au mentõ : mais le cartilage qui
„ ioinct les os barrez, demeure tousiours cartilage
„ & tendre iusques en l'extreme vieillesse, & ne se
„ durcist iamais en os, pource qu'elle deuoit se
„ lascher, estendre, & dilater à l'enfantement.
„ Et mesmes si vous considerez bien les filles
„ de seize ou dixhuict ans, apres qu'elles ont con-
„ ceu, vous verrez que les flancs leur eslargis-
„ sent, que le dessous du ventre leur vient plus
„ gros, les fesses plus larges, & principalement
„ tant plus qu'elles sont proches de leurs couches:
„ Donc ces parties se dilatent & eslargissent. D'ail-
„ leurs les filles qui ont vn peu d'aage, quand elles
„ sont mariées, enfantent auec bien plus de tra-
„ uail que les plus ieunes, pource que leurs cartila-
„ ges sõt trop assechez, & ne s'eslargisent pas tãt. Fi-
„ nalement, celles qui n'ont iamais esté grosses, ont
„ ces cartilages plus tenves & minces; & celles qui
„ ont eu beaucoup d'enfants, les ont plus espais &
„ les flancs plus larges. Donc les os barrez se desioi-
„ gnent d'ensemble, & les os des hanches d'auec l'os
„ sacré, à l'heure de l'enfantement. Pour confir-
„ mer cette opinion il allegue vne histoire d'vne cer-
„ taine femme qui fut pendue & estranglée vn peu
„ apres ses couches; qui auoit les os barrez telement
„ desioincts, qu'elle auoit vne hanche plus haute
„ que l'autre. Pour en dire librement mon aduis,
Ie ne pense pas que les os barrez & des hanches se
puissent desioindre & separer quand les femmes ac-
couchent: car ils sont si bien ioincts & vnis, qu'il n'y
a effort qui les puisse separer. Et s'ils estoient vne fois
desioincts, par quel moyen seroient-ils rejoincts?
quele colle pour les reünir? Car il ne se peut faire au-
cune nouuelle synchondrose ou recartilaginaison.
Si vous tenez auec Hippocrate, qu'ils s'entr'ou-
urent vn peu, ie n'iray pas au contraire & ne m'y

Troisiesme. — *Quatriesme.* — *Cinquieme.* — *Mon opinion que les os barrés ne se desioignent poinct.*

opposeray poinct. Mais ie pense que le bout cartilagineux de l'os sacré, qu'on appelle coccyx ou cropion, se retire tout en arriere, & cede à l'enfant sortant brusquement & impetueusement, si bien qu'il luy laisse plus d'espace pour sortir. Pour le regard des raisons de Pineau, voicy comme il y faut respondre tout de rang. A la verité quand vne femme grosse approche de son terme enuiron les derniers mois il va vne certaine humeur gluante à l'orifice interieur de la matrice, dont il est abbreuué; laquele humeur vient ou des vaisseaux de la matrice, ou des humeurs qui sortent comme vne sueur, ou des reliquas de l'enfant; mais elle ne sçauroit aller aux os barrez, ny aux cartilages d'entredeux, ny au os des hanches, pource que la matrice ne touche pas immediatement les os barrez, mais entre la matrice & les os y a la vescie, cachée entre les deux tuniques du peritoine & renfermée de toutes parts là dedans comme en vn sac. Quant à ce qu'il dict que le cartilage qui ioinct les os barrez ne se tourne iamais en os, mais demeure tousiours cartilagineux & tendre, afin qu'il se puisse relascher & dilater à l'heure de l'enfantement, c'est vne raison fort legere: car ce cartilage-là ne se tourne iamais en os non plus aux hommes qu'aux femmes. Si les femmes vienent à engrosser estant fort ieunes, les flancs leur eslargissent, & toute la capacité du ventre leur deuient plus grande, pource qu'alors tout leur croist, & la chaleur qui estoit auparauant comme estouffée par l'abondance des humeurs, commence lors à esclater & monstrer ses forces. Celles qui ont plus d'aage accouchent auec plus de peine que les plus ieunes, non pas qu'elles ayét les cartilages plus secs, mais pource qu'elles ont la matrice bien plus seche. Car celles qui ont accoustumé d'engrosser & de porter des enfants, ont la matrice bien plus humide, les

Responses aux raisons de Pineau.
A la premiere.
A la 2.
A la 3.
A la 4.
A la 5.

vaisseaux plus insignes & gros, toutes les capacitez bien plus grandes & amples ; & partant elles accouchent beaucoup plus facilement & auec moins de peine. Pour le regard de la creance d'vne seule histoire, elle ne nous doibt aucunement esbranler: Car i'en ay veu beaucoup mortes en trauail d'enfant, ausqueles ie n'ay iamais apperceu cela : & i'ay pris garde que quand les femmes accouchent, elles se pleignent plus souuent de sentir de la douleur au cropion & à l'os sacré, que non pas à l'os barré.

FIN DV HVICTIEME LIVRE.





LE NEVVIEME LIVRE,

AVQVEL SONT DESCRIPTES LES parties vitales, sçauoir est, les organes du Pouls & de la Respiration; & plusieurs poincts fort debatus & disputez entre les Medecins, sont expliquez & decidez.

Traduict par FRANÇOIS SIZE.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Brieue description de toutes les parties de la Poictrine.

CHAPITRE I.

I'Ay à mon aduis assez diligemment examiné aux deux liures precedents, toutes les parties de la basse region, qui seruent à la nourriture & à la procreation. Maintenant l'ordre de la dissection requiert que ie comprene en ce liure cy la description & declaration de la region moyene ou vitale; ce que ie feray tant plus volontiers que celle cy est plus noble & plus excellente que l'autre. Et comme les Cosmographes comprenent en vne petite charte tout le rond de l'Vniuers, & chasques regions, isles, promontoires, ports, plaines, vallées: Ainsi ie veux enclore en ce petit chapitre la grandeur & latitude de cette region, sa composition, situation, figure, & tou-

tes ses parties exterieures, interieures, contenantes & contenuës; & puis ie les expliqueray par apres chacune en leur lieu vn peu plus exactement. Toute cette region s'appelle Thorax, du verbe Grec, θορῶ, Thorô, qui signifie *Saillir*, ou *Saulter*, pour ce que le cœur, qui est contenu là dedans, remuë & saute le incessamment. Ou bien, de τὸ θεῖον ὡρεῖν Tò *theîon oreîn*, qui signifie, *garder & contenir ce qui est diuin*; pour ce que la plus diuine partie de l'ame est gardee & contenuë là dedans: Et cette Etymologie est venuë des Stoiciés, qui tienẽt le cœur pour la premiere, principale & dominãte partie de l'hõme, & le siege de l'ame & de la raison. D'autres l'appellẽt θοώραξ. *Thoorax*, pour ce qu'il meut tout auec impetuosité: Galien le nõme κιθάρα, *Cithara*, de κινεῖν τοὺς ἔρωτας *Kineîn tous érotas*, c'est à dire esmouuoir & inciter à amour, ou de κεύθειν τοὺς ἔρωτας, *Keuthein tous érotas*, c'est à dire couurir & contenir les amours; pour-ce que le foye, qui est contenu là dedans, est le siege de l'amour & de la concupiscence. Hippocrate au liure De l'Art, Aristote au liure Du monde, & Ruffus Ephesien, par le mot de Thorax entendent tout le tronc du corps (qu'on appelle ὅλμος, *Holmos*, comme qui diroit, le Mortier) quand ils escriuent que le foye est situé dans le thorax. Pour moi ie ne comprends soubs le nom de Thorax, que ce qui est depuis les clauicules iusques au cartilage xiphoïde & au diaphragme; de sorte que toute cette region est bornée des clauicules par en hault; du diaphragme par embas; du Sternon ou brechet par deuant; des vertebres du dos par derriere; de douze costes à droict & à gauche. Sa figure est la plus belle, plus capable, & plus forte de toutes les figures: car elle est ronde non pas exactemẽt cõme vne boule, mais vn peu longuette, plus large par deuant & par derriere en l'homme que non pas aux autres animaux, qui ont le dos & la poictrine faicts en

Thorax en Grec, que signifie.

Que c'est que Thorax selon Hippocrate & Aristote.

Sa figure.

dos de nauire; & ce afin que le cœur & les poulmons ayent plus d'espace libre; car l'homme a besoin d'air & de beaucoup d'halene. La superficie exterieure du thorax, laquele est appellée par quelques-vns, le coffre, n'est pas toute entourrée d'os, comme la region d'enhault; ni toute musculeuse aussi, comme est le deuant de la region d'embas; mais en partie osseuse, & en partie charneuse; osseuse pour seruir comme de fort & de rempart à la plus noble des parties du coffre, qui est le cœur, & pour faire la voute de la cauité d'icelluy coffre; & charneuse pour la commodité du mouuement de systole & diastole qui faict la respiration. Sa situation est au milieu entre la haute & la basse regiō, afin de distribuer pareillement & egalement à toutes les parties du corps la chaleur naturele & le nectar viuifique, qui est contenu là dedans comme en vne tres riche & feconde source. On le peut donc iustement appeller *Le ventre moyen*, tant en consideration de sa composition que de sa situation; non obstant qu'Hippocrate l'appelle, *Le ventre superieur*, en l'aphorisme 38. du 7. liure, quand il dict, *qu'il se faict des defluxions dans le ventre superieur*. Des parties du Thorax les vnes sont contenantes, les autres contenues. Les contenues sont ou Communes, ou propres. Les communes sont cinq, le fauls-cuir, le vray-cuir, la graisse, le pannicule nerueux, & la membrane commune de touts les muscles, dont nous auons parlé au sixieme liure. Cette region a diuerses parties propres; de toutes lesqueles, pour plus grande facilité, nous en ferons trois sortes. Les vnes sont molles & charneuses, qui sont toutes les premieres & exterieures: les autres sont osseuses & cartilagineuses, qui tienent le milieu: & les dernieres sont membraneuses: Les parties charneuses sont tout plein de muscles situez en la Poictrine, soit qu'ils en prenent leur origine, soit qu'ils s'y vienent inserer & aboutir; comme sont

Composition.

Situation.

Denombrement de toutes les parties du thorax.

Parties cōtenantes propres.

Parties charneuses de la poictrine.

presque touts les muscles de la respiration, tout plein de ceux des espaules, & quelques vns de ceux qui remuent le bras. Ie suis d'aduis de mettre les mãmelles au nombre de ces parties charneuses, pource que Hippocrate appelle parfois les glandules, corps charneux. Les parties osseuses de la poictrine sont ou anterieures, ou posterieures, ou laterales. La partie anterieure s'appelle proprement en Grec στῆθος, *Stêthos*, en Latin *Pectus*: combien qu'Hippocrate employe ce mot de *Stethos* diuersement: Car parfois il le met en sa propre & precise signification; quelquesfois par synecdoche; autresfois par metonymie. Proprement *Stêthos*, signifie toute la partie anterieure de la poictrine, comme en l'aphorisme 24. du 3. liure. Il se prend par synecdoche, pour la moitié seulement de la poictrine, qu'on appelle *Sternon*, c'est à dire le brechet, ou pour le bout d'iceluy, qui est le cartilage xiphoïde. *Stethos* se prend par metonymie pour signifier l'orifice superieur du ventricule, contenu soubs ce cartilage. Ainsi aux Coaques il dict, στήθος δῆξιν καὶ πικρότητα, *morsure & amertume du Stethos*, c'est à dire *de l'orifice du ventricule*; telement qu'en ce lieu-là, δῆξις περὶ στῆθος, *morsure du Stethos*, signifie autant que καρδιωγμὸς, *Cardiogmos*, c'est à dire *morsure de cœur*. Donc *Stêthos* signifie proprement la partie anterieure du Thorax, que les autres appellent στέρνον, *Stérnon*, comme qui diroit στερεὸν, *Stereón*, c'est à dire solide & fort: les Latins le nomment *Sternum* du verbe *Sterno*, pource qu'il est comme estalé au milieu des costes, là où elles vienent aboutir & se ioindre les vnes aux autres; quelques vns l'appellent *Pectus*, c'est à dire la Poictrine. Ses parties laterales s'appellẽt Πλευραί, *Pleuræ, les costes* & περίστερνα, *Peristerna*, c'est à dire *l'entour-de la poictrine*. Sa partie posterieure s'appelle en Grec νῶτον, ὑποτραχήλιον, μετάφρενον, *Nôton, Hypotrachélion, Metáphrenon*; en Latin *Dorsum* & *Tergum*, c'est à di-

Parties osseuses.

Le mot de Poictrine se prend en diuerses significations par Hippocrate.

Parties laterales du Thorax.

re le Dos, l'Eschine. Les costez du dos s'appellent en Grec ὠμοπλάται & πτερύγια, *Omoplatæ & Pterygia, Omoplates & Ailerons*: en Latin *Scapulæ, Scoptulæ opertæ, & Alæ*, les Espaules, Ailes, ou Aisselles. Toutes lesqueles parties i'ay particulierement descriptes en l'Osteologie au 2. liure. Reste la troisiesme sorte de parties contenantes, qui sont les membranes. Ie cōpréds en ce cōpte la membrane Subcostale qui couure toutes les costés par dedās, qu'ō appelle *Pleura*; & les membranes qui separent les parties du thorax en deux, que le vulgaire appelle tout en vn mot, *le Mediastin*. Voila vn brief departiment de toutes les parties contenātes de la poictrine, tant cōmunes que propres. Pour le regard des contenues, il y en a peu. Car il ne se trouue en cette region que les organes vitaux, sçauoir est le Cœur, les Poulmōs, la Vene Caue montante, la grāde Artere, la Vene arterieuse, l'Artere veneuse, l'Artere trachée, l'œsophage, & vn nerf de la sixiesme paire. Toutes lesqueles parties tant contenantes que cōtenues, ie descriray chascune à part, selon l'ordre qu'on suit en la dissection.

Le Dos.

Parties membraneuses du Thorax.

Des *Mamelles*.

CHAPITRE II.

Les parties propres du thorax, qui se presētēt les premieres, ce sont les mamelles, que les Grecs appellent Μαζοὶ, ἢ Μαστοὶ, *Mazæ*, ou, *Mastæ*; de Μαστὺς, *Mastys*, qui signifie *Queste & Recherche*: ou de Μαστεύειν, *Masteuein*, qui veut autāt dire que *Chercher*, pource q̄ les enfants y cherchēt du laict. On les appelle aussi Τιτθαὶ, Τιτθοὶ, Τιτθία, *Titthæ, Titthoi, & Titthia*, c'est à dire les *Tettins, ou Tettons, ou Tettes*; & de là les nourrices sont appellées Τίτθαι *Titthæ*, (comme qui diroit, *Tettieres*) pource qu'elles baillent leurs mamelles à tetter aux enfants. Les Latins les appellēt *Mammæ*, & par dimi-

Noms des Mamelles.

nution, *Mamillæ*, & *Vbera*, du mot Grec οὔθατα, *Outhata*. La façon, composition & vsage des mamelles des hõmes & des fẽmes ne sont pas tout de mesmes. Car aux hõmes elles sõt imparfaictes, sçauoir est seulement de peau, de graisse & de petits boutõs, pour renforcer les parties contenues soubs elles, & pour seruir d'embellissement, & pour estre chatouïlleuses, afin que les femmes ne se peussent vanter d'auoir des mamelles & que Nature n'en eust poinct baillé aux hommes. Mais pour des glandules qui ont la vertu & proprieté de faire du laict, les mamelles des hommes n'en ont poinct, & partant ne font poinct de vray laict. Les mamelles des femmes sont beaucoup plus artistement faictes: Car oultre la graisse, il y a des corps glanduleux entretissus d'vne milliace de vaisseaux, qui ont seuls la vertu & proprieté d'engendrer du laict, comme les testicules seuls ont la faculté de faire de la semence. Les ieunes filles les ont dures & petites, en forme de demie boule; les femmes grosses & les nourrices les ont plus grosses; & les vieilles les ont flacques & flaistries. Il va fort grand nombre de venes & d'arteres aux mamelles. Les venes externes qui sont les plus grosses vienent du rameau axillaire; & les internes plus menues, du soubs clauier. Par le moyen de ces vaisseaux il y a vne merueilleuse sympathie entre la matrice & les mamelles; d'où vient que quand on les manie & tastonne elles font venir l'appetit du congrés. Or ces venes & arteres ont tout plein de contours, pour elabourer le sang à perfection. Les nerfs fort beaux & gros vienent du costal; & c'est ce qui faict que les mamelles ont le sentiment si vif & si chatouïlleux. Elles sont situées en la partie anterieure de la poictrine, & portent sur les muscles du bras nommés pectoraux, tant pour bailler plus de force au cœur: que pource qu'il va là force sang par les vaisseaux thoraciques; & pource aussi que cet en-

Mammelles des hommes.

Pourquoy les mammelles sont situees en la poictrine.

droict-là fort bouïllant & chaud, aide infiniment à la generation du laict. Telement que les mamelles seruent au cœur à le defendre des incommoditez & inconuenients qui luy pourroient arriuer de dehors & le cœur rend la pareille aux mamelles, quand par sa chaleur il aide leur action, qui est la generation du laict. Plutarque au liure de l'amour que les peres & meres portent à leurs enfants, rend encores vne autre raison pourquoy les mamelles sont en cette assiete-là; sçauoir est, afin que la mere puisse tout ensemble allaicter, embrasser & baiser son enfant. Les bestes n'ont pas les mamelles en la poictrine, mais au ventre; tant pource qu'elles ont la poictrine plus estroicte & en façon de dos de nauire; que pource qu'elles vont à quatre pates; c'est pourquoy la partie inferieure leur est plus propre pour nourrir leurs petits; mais la femme a la poictrine large, & marche de bout sur deus pieds; & son enfant ne pouuant marcher, elle le porte entre ses bras. Les femmes n'ont que deux mamelles pource que suiuant la regle de Nature, elles ne peuuent auoir que deux enfants à la fois. Les animaux qui font plus de petits, ont aussi plus de mamelles. Les mamelles seruent de beaucoup de choses aux fẽmes. Premierement pour faire du laict & nourrir leurs enfants; c'est pourquoy le sang reflue de la matrice aux mamelles par vne merueilleuse prouidence de Nature, & la substance des mamelles est fort rare, tout de mesme que d'vne esponge, & peut tenir beaucoup d'humeur. Le second vsage est pour la force des parties contenuës soubs elles. Le troisiesme pour la beauté; & pour bailler plaisir & contentement aux hommes. Le quatriesme, selon Hippocrate au liure Des glandules, pour receuoir l'humeur excrementice : *car elles ostent & boiuent les superfluitez sur-abondantes du reste du corps. Que si* (dict Hippocrate) *vne femme perd les mamelles ou par maladie, ou par quelque autre accident,*

Nombre.

Pourquoy deux.

Vsages diuers.

Le premier.

Le second.

Le troisiesme

Le quatriesme.

la voix luy deuient plus rude & enrouëe, elle deuient grã-de cracheuse, & subiecte à douleurs de teste. Les bouts des mamelles s'apellent en Grec θηλαὶ, *Thelæ*, en Latin *Papulæ* & *Papillæ*, en François *Boutons* ou *Mamellons*. Leur substance est rare & spongieuse, comme celle de la glande. Les pucelles les ont rouges & gros comme vne fraise; Les nourrices les ont liuides: les vieilles les ont noirs. A la couleur du bout du tetin on peut cognoistre les indispositions de la matrice, selon Hippocrate en la 5. partie du 6. liure Des maladies vulgaires. *Si les bouts des mamelles, & ce qui doibt estre rouge à l'entour,* (dict-il) *sont palles, le vaisseau est malade.* La où par ce mot de *Vaisseau*, il entend la matrice. Les bouts des mamelles seruent a ce que l'enfant, qui a la bouche trop petite pour prendre toute la mamelle, prene au moins ce petit bouton, par lequel il succe le laict cõme auec vn chalumeau. Le petit rondeau noirastre qui est au-tour du boutõ, s'appelle en Latin *Areola*, petite aire: & en Grec φῶς, *Phôs*, Rayon. La premiere croissance des mamelles, s'appelle κύαμος, *Kyamos* c'est à dire Feue: de la vient κυαμίζειν, *KyamiZein*, que les Latins disent *Catulire*; c'est à dire demander le masle ou estre capable de mariage; & quand les mamelles grossissent ainsi, alors on dict de celles des filles, que *Sororiant*, & de celles des garsons, que *Fratrant*: pource qu'elles naissent & croissent ensemble comme deux sœurs gemelles, ou comme deux freres gemeaux. Les mamelles ont vne merueilleuse alliance auec la matrice, comme i'ay declare au 7. liure en l'histoire de la Matrice, & aux controuerses.

Mamellon que c'est.

Alliance & sympathie.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De l'action & vsage des mammelles.

QVESTION I.

IE croy qu'il n'y a celuy qui ne sçache, que les mamelles ont naturelement la vertu & proprieté de faire du laict : Sur quoy on peut faire cette question, Comment les mamelles, que chascun sçait estre des glandules, peuuent faire cette action officiale, qui gist en alteration & coction, puis que Galien ne recognoist les glandules que pour parties de seruice, sans qu'il vueille accorder qu'elles ayent aucune action? Or la substance & l'vsage des mamelles, font assez cognoistre que ce sont glandules. Leur substãce est rare, friable & spongieuse. Et Hippocrate asseure que les mamelles fõt le mesme seruice que les autres glãdules: Car voici comment il en parle au liure Des glandules: *Elles apportẽt les mesmes commoditez que les autres glandules susdictes, & boiuent les superfluitez du reste du corps.* Pour resouldre cette question, nous disons qu'il y a deux sortes de glãdules, suiuant la doctrine de Galiẽ mesme au 2. chap. du 16. liure De l'vsage des parties. Il y a certaines glandes destinées seulement pour appuyer & affermir les vaisseaux, ou pour receuoir les superfluitez des humeurs, ou pour arrouser quelques parties: Il y en a d'autres faictes pour engendrer des sucs bons & vtiles à l'animal. Les premieres n'ont ni venes, ni arteres, ni nerfs: Les dernieres ont des vaisseaux fort apparẽts, & le sentiment fort vif. Les premieres s'appellẽt vrayemẽt & propremẽt Glãdes: Les autres sont mieux nommées, Corps glãduleux. Ainsi Galiẽ appelle les Roignõs & les Testicules, Corps glãduleux: Et Hippocrate au li-

Question.

Les mamelles sont glãdules.

Solution.

Deux sortes de glãdules.

Les testicules ne sont pas glandes, mais corps glanduleux.

ure Des glandules, appelle le cerueau glanduleux en cõsideratiõ de sa substãce. Les premieres ne sont que pour seruir seulement; les autres agissent & seruent; & les mamelles sont du nombre de ces dernieres. Et quant à ce qu'Hippoc. dict que les mamelles reçoiuent l'humeur excrementice & superflue; & ce n'est pas là le premier & principal vsage des mamelles, mais le second & subalterne : Car Nature se sert souuentesfois d'vne mesme partie à plusieurs vsages. Ainsi le cerueau, ni plus ni moins qu'vne ventouse, tire & boit les exhalations des parties inferieures; & ce pendant il a bien vn autre vsage & beaucoup plus diuin que celluy-là. Ainsi Nature se sert souuent des intestins pour purger tout le corps, encores qu'ils n'ayent pas esté premierement & principalement faicts pour cela. Donc les mamelles ont vne action qui leur est propre & particuliere, & oultre cela elles font du seruice au corps. Leur action est d'engendrer du laict, ce qu'elles font par vne coction moderée & egale. Pour le seruice qu'elles font, ou il est premier & principal, ou second & subalterne. Leur principal vsage est de faire du laict, selon Galien : ou selon Aristote, c'est de garder le cœur; & ce qui a induict Aristote à le croire ainsi, ie pense que c'est pource que les hommes ont des mamelles, & neantmoins ils n'ont poinct de laict. Quant à moi ie tiens auec Galien, que ces corps glanduleux garnis de force graisse, & entretissus d'vne milliace de vaisseaux, sont faicts premierement & de soy pour faire du laict; & de faict ils ne se trouuẽt point aux masles comme ils sont aux femelles. Et ie croi que les mamelles sont situées en la poictrine plustost pour fortifier les parties contenues soubs elles, que pour faire du laict : Car en la plus part des animaux elles ne laissent pas de faire du laict, encores qu'elles soiẽt situées ailleurs qu'en la poictrine. Vous accorderez donc ainsi Galien auec Aristote, en disant que les ma-

Receuoir les humeurs superflues, c'est le second vsage des mamelles.

L'vsage principal des mamelles.

mamelles sont premierement & principalement faictes pour engendrer du laict ; secondement & subordinement pour renforcer les cœurs. Et qu'elles sont situees en la poictrine, premieremẽt pour la defense du cœur, secondement pour la commodité de faire du laict.

Aristote & Galien acordez touchãt l'vsage des mamelles.

Sçauoir si vne femme peut auoir du laict deuant que d'estre grosse.

QVESTION II.

LEs anciens ont doubté, & le vulgaire en dispute encores auiourd'huy. Si vne femme peut auoir du laict sans auoir eu cognoissance d'homme. Ce qui a occasionné d'en doubter, ç'a esté quelque passages discordants d'Hippocrate & d'Aristote. Hippocrate au 1. liure Des maladies des femmes, recherchant les signes ausquels on peut cognoistre si la femme a vne Mole, baille cettuy-ci entre les principaux, *qu'il n'y a poinct de laict aux mamelles.* Donc selon Hippocrate la generatiõ du laict est vn signe tres certain qu'vne femme est vrayement grosse. Aristote confirme cela en l'histoire des animaux, quand il dict que nul animal n'engendre de laict deuant que d'auoir conceu. C'est de là que les Dialecticiẽs vulgaires ont pris ces conclusiõs, dõt ils vsent ordinairemẽt: *Elle a du laict: elle a donc eu enfant, ou au moins elle a eu affaire auec vn homme.* La raison fauorise ces tesmoignages. Car si la Nature ne faict iamais rien temerairement & à la volée, mais se propose tousiours quelque fin; qu'est-il besoin de laict deuãt que l'ẽfãt soit parfaict, puis que le laict ne se faict que pour la nourriture de l'enfant? Cependant il semble qu'Hipp. die du contraire au 5. liure des Aphorismes. *Si vne femme qui n'est ny gros-*

Qu'il ne s'engendre point de laict auãt qu'auoir conceu.

Qu'il se peut enngendrer.

du laict sans grossesse. *se, ny accouchee, a du laict, ses mois luy ont cessé.* Et Aristote en l'histoire des animaux, asseure qu'il peut venir du laict aux mamelles des hommes. Ce que tesmoignent aussi Albert le Grand, & Auicenne. Cardan en ses liures De la subtilité escrit qu'il a veu vn homme aagé de 34. ans, auquel il sortoit tant de laict des mamelles, qu'il en eust presque eu assez pour nourrir vn enfant. Ceux qui ont voyagé aux terres nouuellement descouuertes, disent qu'en ces païs-là presque touts les hõmes ont du laict en grãde quantité. Si dõc les hõmes ont du laict, à plus forte raison en auront les filles & les femmes, encores qu'elles n'ayent iamais cõceu: car leurs mamelles sont beaucoup plus rares & plus grosses & capables, & elles ont force sang superflu. La raison aide à cette opiniõ. Car là où se trouue la cause materiele du laict, & où l'efficient est assez fort, qui empeschera qu'il ne s'y engendre du laict? Or est-il que les filles vn peu grãdelettes ont force sang dans les venes thoraciques qui arrousent les mamelles; & les glãdules qui alterent & cuisent le sang ont assez de force pour cet effect: Car *incontinent que les filles ont quatorze ans passez, les mamelles leur grossissent*, dict Hippocrate; *& les bouts leur enflent & bouffissent*; & alors on dict que *Sororiant*, elles Seurettent, & qu'elles sont capables de mariage. Il leur pourra donc venir du laict, principalemẽt si leurs mois leur faillent, cõme a escrit Hippocrate. I'accorderay par Hippocrate mesmes ces passages discordants d'Hippocrate. Il y a deux sortes de generation de laict, selon Hippocrate, & de deux sortes de laict. Car l'vn est vray laict & loüable; l'autre n'est pas vray laict, ny exactement cuict. Le premier se faict & parfaict par tres grande alteration & changemẽt, & par la vraye coction des mamelles, qui est officiale & nõ particuliere & priuée: l'autre se fait des reliquas de la propre nourriture des mamelles. Le premier est parfaictement blanc, douls, mediocre-

Auctoritez.

Histoire.

Raison.

Deux sortes de laict selon Hippocrate.

ment espais, & propre pour nourrir vn enfant. L'autre est blanc à la verité ; pource qu'il tient de la couleur & de l'air de la partie dont il vient, mais il n'a ny le suc, ny la doulceur, ny la vertu d'aliment : C'est pourquoy il ne merite d'estre appellé laict qu'à cause de sa couleur seulement, & non pas qu'il ait la proprieté ny la forme specifique de laict: Car il est delié, maigre & fort destrempé, & ne vaut rien qui soit pour nourrir. Le premier se faict par l'expression & reflux ou regorgement du sang de la matrice aux mamelles, & mesmes par l'attraction que les mamelles en font : L'autre ne se faict que par la seule attraction de la propre nourriture des mamelles. Le premier ne se peut engendrer si la femme n'a premierement vrayement conceu, pource qu'il ne sçauroit seruir à rien : Pour le regard de l'autre, rien n'empesche qu'il ne se puisse engendrer aux filles qui ont desia quelque peu d'aage, & qui sont sanguines, & aux hommes, qui sont fort succulents & humides. Ie recueille ces deux sortes de generation de laict, d'Hippocrate mesme, aux liures De la nature de l'enfant, & Des glandules. *Les mamelles des femmes* (dict il) *sont naturelement rares, & tournent en laict ce qu'elles attirent pour se nourrir.* Et voila la premiere façon dont se faict le laict. Il descrit la seconde au mesme lieu : Le laict vient de la matrice aux mamelles, lequel doibt seruir de nourriture à l'enfant quand il sera né : & c'est la coiffe qui l'espreinct & le faict monter en haut, pource qu'elle est pressée par l'enfant quand il est desia grandelet. Donc par vne merueilleuse pouruoyance de Nature, aux femmes grosses, aussi tost que leur enfant commence à se remuer, le sang est espreint & leur monte & regorge de la matrice aux mamelles. Mais quand l'ẽfant est sorty dehors, cette expressiõ ne se fait plus,

mais le sang afflue & vient de luy mesme aux mamelles, pource qu'il a desia accoustumé ce chemin là; Ce qui est fort bien declaré par Hippocrate au liure De la nature de l'enfant. *Quand la femme a enfanté,* (dict-il) *le mouuement estant desia commencé, le laict va tousiours aux mamelles si tant est qu'elle allaicte*: Si bien qu'apres que la femme est accouchée le sang luy continue d'aller de la matrice aux mamelles, pource qu'il auoit accoustumé de tenir ce chemin-là & y auoit son mouuement durant qu'elle estoit grosse. Et non seulement le sang y afflue de soy-mesme, mais encores oultre cela les mamelles le tirent en plus grande quantité qu'il ne leur en faut pour leur nourriture particuliere. Il y a diuerses causes pourquoy le sang est ainsi tiré; sçauoir est, le succement de l'enfant qui tette, la grosseur des vaisseaux, le mouuement & exercice des mamelles, & pour euiter qu'il n'y ait du vuide: Car les venes des mamelles espuisées par l'enfant quand il succe & tette, tirent du sang de toutes parts: Concluons donc qu'vne femme ne peut auoir de vray laict ni parfaictement cuict, deuant que d'auoir conceu: mais qu'elle en peut bien auoir parfois de crud & fort clair & destrempé, qui se faict des reliquas du propre aliment des mamelles.

Comment & pourquoy le laict va aux mamelles.

Solution de quelques Problemes qui concernent la generation du laict.

QVESTION III.

Premiere generation du laict.

NOus auons vn passage fort signalé dans Hippocrate, touchant la generation du laict: C'est au liure De la nature de l'enfant, Quand (dict-il) l'enfant se remue le laict mesme en baille des signes à la mere. Pour entendre bien clairement ce passage,

il faut ici examiner deux problemes. Le Premier, Pourquoy le laict commence lors à s'engendrer? Le Second, Pourquoy l'enfant ne se nourrit pas de mesme aliment dans le ventre de la mere que dehors? Il est malaisé de rendre raison du premier. Car puis que le laict n'est faict que pour nourrir seulement, & que l'enfant ne s'en nourrit poinct au ventre de la mere, mais seulement apres qu'il en est sorti, pourquoy s'engendre-il du laict deuant sept mois, puis qu'il ne sert encores à rien? Ou bien, pourquoy ce reflux & regorgement de sang de la matrice aux mammelles ne se faict il incontinent apres la conception, dés les premiers iours ou mois aussi bien qu'à trois & à quatre mois. Hippocrate respond au lieu prealegué, que l'enfant desia grandelet presse les vaisseaux qui sont touts pleins & rebondis de sang; & que cette compression espreint le sang & le faict monter en hault. C'en est là la vraye raison, mais elle est tres-obscure: c'est pourquoy ie la veux esclaircir & faciliter. Durant les premiers mois de la grossesse, Nature employe fort grande quantité de sang premierement pour engendrer les parenchymes, & toutes les parties charneuses, comme les muscles; puis apres pour les nourrir & les faire croistre; de sorte que malaisement y en at-il aucuns reliquas: mais quand l'enfant commence à se remuer, pource que toutes les parties sont acheuées de former, Nature ne s'estudie plus qu'à le nourrir: Il faut fort peu d'aliment pour le nourrir, pource que les parties ne s'espuisent pas beaucoup telement qu'il y a du sang redondant & à regorge dans les venes de la matrice: Ces venes estant pressées & serrées par la grosseur, pesanteur & mouuement de l'enfant desia grandelet & qui cõmence à se tremousser & pietiner, elles espreignent le sang & le font monter en hault, & plustost

Questiõ pourquoy le laict commence a s'engendrer à trois ou à quatre mois.

Response.

Explication.

Pourquoy les sang regorge plustost aux mamelles qu'ailleurs. aux mamelles qu'aux autres parties, tant à cause que le chemin est commode & large, qu'à cause de l'alliance & communication qu'ont la matrice & les mamelles; que aussi par vne merueilleuse prouidence, qui est la cause finale, afin que Nature s'accoustume peu à peu à transporter là du sang pour en faire du laict pour seruir de nourriture propre à l'enfant quand il sera né. Ainsi le sang des femmes prend plustost son chemin à la matrice qu'au nez ou aux hæmorrhoïdes en consideration de la cause finale, qui est la conception & la nourriture de l'enfẽt. Ie veux icy adiouster du mien vne autre cause de ce reflux qui se faict de la matrice aux mamelles, qui est, afin que l'enfant ait occasion de chercher à sortir. Car si tout ce sang estoit retenu & gardé dans les vaisseaux de la matrice, & qu'il n'en regorgeast rien aux mamelles, l'enfant ne chercheroit jamais à sortir, pource qu'il auroit tousiours assez d'aliment pour se nourrir & entretenir: car en Hippocrate il ny a qu'vne seule cause qui face sortir l'enfant, qui est quand la nourriture luy manque. Il a donc esté expedient que Nature dés le trois ou quatriesme mois transportast peu à peu le sang aux mamelles, afin qu'elle s'accoustumast d'y conduire tousiours du sang pour nourrir l'enfant, & pour luy oster sa nourriture accoustumée quand il est trop grand, afin qu'il cherche à sortir n'ayant plus dequoy demeurer. Il y en a qui sont d'aduis que le sang reflue aux mamelles, apres que l'enfant a commencé à se mouuoir, afin qu'il y ait là comme de la prouision pour l'enfant quand il a faim, c'est à dire, afin que quand il est affamé, il se puisse nourrir de ce sang blanchy. C'est ce qu'a voulu dire Hippocrate au liure De la nature de l'enfant en ces mots: *Et l'enfant iouït d'vn peu de ce laict-là.* Voicy comment i'interprete ce dire d'Hippocrate,

Commodité du chemin.

Cause finale.

Autre cause.

Comment il faut entendre que l'enfant se nourrit de laict en la matrice.

Que l'enfant au ventre de la mere se nourrit de laict, c'est à dire du sang qui est contenu dans les venes des mamelles, qui est la matiere prochaine & toute disposee pour faire du laict, ou bien si deuãt qu'il soit venu à son terme il est fort affamé, que le laict blanc peut retourner des mamelles aux vaisseaux, & se cuire & changer de rechef en sang par la proprieté & faculté sanguifique des venes, qui ne chomme iamais. Or les nourrices & les nouuelles accouchees experimentent touts les iours que le laict peut retourner & couler des mamelles aux vaisseaux, & se transmuer de rechef en sang. La seconde question estoit : Pourquoy l'enfant ne se nourrit pas de mesmes alimens dedans le vẽtre de la mere, qu'il fait dehors? Car en la matrice il se nourrit de sang tres pur; & estãt né il se nourrist de laict tres-douls. Dinus respond, Que si le sang plus chaud que le laict, passoit par toutes les trois coctions, il ne vaudroit plus rien pour nourrir l'ẽfant, pource que le trop de chaleur le rẽdroit amer; mais que le laict, qui est de plus froide tẽperature, se digere plus aisement & ne deuient poinct amer, encores qui passe par ces trois concoctions. Mais aduisons plustost, si ce n'est point a cause que ce seroit chose inhumaine & brutale que les enfants se nourrissent de sang : Ou bien pourroit-on poinct dire, qu'il ne seroit pas expedient de nourrir l'enfant de sang apres qu'il est né, depeur qu'en le succeant, les orifices des venes ne s'ouurissent aisement, & que par ce moyen le sang, qui est le thresor & magazin de nature, ne s'enfuist. Et quant à ce que quelques-vns nous alleguent que quand les enfants sont nez, il faut qu'ils facent trois concoctions ; & que s'ils aualloient du sang, ils n'en sçauroient faire de chyle, & qu'à cause de cela il faut nourrir les enfants de laict & non pas de sang ; cela est faux & erronee. Car tout ce qu'on aualle & qui entre en l'estomach

Question, pourquoy l'ẽfant ne se nourrit pas de sang aussi biẽ dehors que dedans le ventre de la mere?

Responce de Dinus.

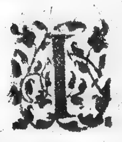
Autre respõse.

si c'est chose qui soit capable d'assimilatiõ, il se tourne & transmue en vne substance qui ressemble fort bien à de la creme de laict : & il y a tout plein de gents qui auallẽt du sang de pourceau & de cheureau, dont ils iectent par apres les excrements feculents par les intestins & par le bas. Or est-il qu'il n'y peut auoir d'excrements feculents, s'il n'y a eu du chyle faict auparauant, duquel ils vienent. Ie laisse volontiers à part ce qui se pourroit dire de plus, touchant la generation du laict, pource que ce sont choses vulgaires & que chascun sçait.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des muscles de la Poictrine.

CHAPITRE III.



IL y a beaucoup de muscles au Thorax, qui sont du nombre de ses parties contenantes. Les vns font mouuoir le thorax & on les appelle muscles propres du thorax: les autres sont à la verité situés au thorax, mais il seruẽt à d'autres parties comme aux bras & aux espaules. Ainsi en la partie anterieure du thorax il y a le muscle pectoral, qui faict remuer le bras en auant, & le petit dentelé, qui m'eut l'espaule aussi en auant. Et en la partie posterieure du thorax le *Trapeze* le premier de touts & qui est tout au fin bout faict mouuoir l'espaule en haut & en arriere, le rhõboide en arriere & vne portion du tres-large là meuuent en bas. Touts ceux la sont externes, & estallez sur les muscles de la respiration il les faut donc dissequer les premiers & les monstrer en passant: nous auons descrit leur histoire & de tous

ceuxqui seruent à la respiration, au cinquieme liure; c'est pourquoy le lecteur studieux l'ira prendre là s'il luy plaist.

Du Diaphragme.

CHAPITRE. IIII.

Distinction des organes mouuents.

GAlien distingue ainsi les organes du mouuement de la respiration, que lesvns sont pour la respiration libre, les autres pour la respiration contraincte & forcée. I'appelle respiration libre, celle qui est si douce en halenant, qu'on ne s'en apperçoit presque pas : & respiration violente, quand on halene & souffle si fort, que l'on voit manifestement & hausser & baisser toute la poictrine. La premiere se faict par le mouuement du diaphragme seul ; & l'autre à l'aide de touts les soixante & quatre muscles que i'ay desia descrit au 5. liure. Le diaphragme donc est le premier & principal organe de la respiration libre. Les anciens Philosophes & Poëtes l'ont appelle φρένες *Phrénes*, comme participant de prudence; ou pour ce que c'est le domicile & manoir de l'entendement, qui s'appelle φρὴν, *Phrén*. Hippocrate l'appelle tout par tout de ce mesme nom de φρένες, *Phrénes*; non pas qu'il estime que la sagesse reside en luy, ou qu'il serue de quelque chose pour estre sage ; mais à cause de la merueilleuse sympathie & conuenãce qu'il a auec le cerueau; & qu'aussi tost que le diaphragme a quelque inflammation, il s'ensuit aussi tost vne resuerie continuele, qui est distinguée de la vraye phrenesie par la respiration frequente & petite, par la voix aiguë & par reuulsion & retirement des hypochondres vers le dedans en montant en haut. Galien au 3. chap. du 5. liure Des parties malades, dict que Platon a esté

Diaphragme que c'est.

Ses noms.

Pourquoy les anciens l'ont appellé φρένες.

Pourquoy Hippocrate l'appelle φρένες.

le premier qui a appellé ce muscle διάφραγμα, *Diaphragma*: du verbe Grec διαφράττειν, *Diaphrattein*, c'est à dire *Separer & estre entre deux*. A la verité ie ne trouue poinct ce mot de diaphragma, en touts les escrits d'Hippocrate, mais bien Διάφραξις, *Diaphraxis*, au liure Des maladies des filles. Lequel mot de *Diaphraxis* signifie le mesme que *Diaphragma*, Aristote le nomme διάζωμα, ὑπόζωμα, περίζωμα, *Diazoma*, *Hypozoma*, *Perizoma*, touts lesquels mots signifient autant que *Ceinture*: Macrobe l'appelle *Dissepτum*, *Cloison*: Celsus, *Sæptum transuersum*, *Cloison* ou *Entredeux en trauers*: *Septum* ou *Cloison*, à cause que c'est comme vn mur metoyen qui separe le ventre moyen d'auec l'inferieur, & les parties vitales d'auec les natureles: *&* *transuersum*, c'est à dire *Transuersal* ou *En trauers*, en consideration de sa situation: Car il s'estend despuis le deuant du thorax, iusques au derriere; c'est pourquoy Hippocrate en ses Coaques l'a appellé διάτασις, c'est à dire *Estenduë*, ou *Extension*, à cause de sa collocation & situation: comme au liure 1. Des maladies des femmes, eu esgard à son office il l'appelle, *le respiratoire du ventre*. Quelques-vns l'ont appellé *Præcordia*; (comme qui diroit l'Auantcœur) à cause du voisinage du cœur, & qu'il est tendu au deuant d'iceluy. La figure de ce muscle est ronde, representant parfaictement bien la façon d'vn poisson que nous appellons vne Rayë. Sa situation est en trauers & oblique: car il va de l'os de la poictrine par les extremitez des fauses costes à la regiõ des lombes. Cette situation est fort propre & aisée pour tenir la respiration libre (pour ce que ce seroit chose trop penible de remuer incessamment les costes) & pour separer les deux regions l'vne d'auec l'autre, & finalement pour espreindre les excremẽts feculents, & aider le mouuement naturel des intestins qu'on appelle peristaltique. Tout le corps du Diaphragme est composé de deux cercles: dont l'vn

Sa figure.

Sa situation.

Sa cõposition.

eſt membraneux,& l'autre charneux, de deux venes, deux arteres,& deux nerfs,vn de chaſque coſté.Il eſt auſſi couuert de deux tuniques, & eſt perſé en deux endroits, telement que tout ce muſcle en ſa compoſitiõ& ſtructure eſt mi-parti,& fait auſſi deux actiõs, ſçauoir eſt l'inſpiration & l'expiration. Le premier de ces cercles eſt nerueux,ſitué au beau milieu cõme au centre, duquel pluſieurs fibres vont iuſques à la circonference. C'eſt là que touts les Anatomiſtes mettent le commencement & la teſte de ce muſcle. Moi au contraire ie tiens que c'eſt ſon bout & ſa queuë. Le ſecond cercle eſt tout charneux & entourne l'autre de toutes parts: par deuant il eſt attaché au Sternon & aux faulſes coſtes, par le derriere il tient aux plus haultes vertebres des lombes par l'entremiſe de deux tendons. Il y a deux membranes qui reueſtent le Diaphragme: car par en hault il eſt couuert de la Pleura ou Soubſcoſtale, & du Peritoine par embas. Il y a deux venes qui naiſſent du tronc de la caue montante,qu'on appelle *Phreniques*: Il y a deux arteres qui accompagnẽt ces deux venes. Il y a deux nerfs,vn de chaſque coſté,qui vienẽt de la moile de l'eſpine,ſçauoir eſt des quatre&cinquieme vertebres, & võt cõme des cordes au cercle nerueux dont nous auons parlé. Finalẽment il y a deux trous l'vn deſquels faict paſſage à l'eſtomach,& l'autre à la vene Caue montãte vers le cœur. Les modernes y en ont adiouſté encores vn, pour paſſer l'artere deſcendante: mais nous ne leur accordons pas ce dernier: car il n'eſt poinct: Et l'aorte deſcendente adhere aux corps des vertebres, & le Diaphragme comprend la grande artere auec les vertebres. L'vſage du Diaphragme eſt diuers, & du tout different, entre Platon, Ariſtote, Pline & les Medecins. Platon tient qu'il ne ſert que d'vne ſeule choſe, qui eſt pour ſeparer, comme vn mur metoyen, l'ame iraſcible d'auec la concupiſcible, & c'eſt pourquoy

Deux cercles.

Deux membranes.

Deux venes.

Deux arteres

Nerfs.

Deux trous.

Vſage.

Vſage de Platon.

il l'a appellé Diaphragme, c'est à dire Cloison. Aristote pense que Nature a mis cette cloison entre le cœur, & les parties naturelles, depeur que les mauuaises exhalations qui sortent de la cuisine ne troublassét le cœur, qui est le domicile des facultez principales. Pline dict que c'est de ce muscle que vient la subtilité d'esprit, & que c'est luy principalement qui nous rend joyeux & gais ; comme lon peut recognoistre principalement par le chatouïllement ; & mesmes aux combats & spectacles des gladiateurs on en a veu tout plein mourir en riant, pource qu'on leur auoit transpersé le Diaphragme d'vn coup d'espee. Les Medecins trouuent que ce muscle a de bien plus excellents vsages que ceux-là. Le premier est, afin qu'il serue à la respiration libre en tirant l'air & le remettant dehors : il se bande quand on expire, & se lasche quād on inspire: Ce qui est aisé a cognoistre en vn animal mort; car on trouue tousiours le diaphragme retiré & tendu : Or est-il que la vie cesse en exspirant. Son second vsage est, pour euentiler les hypochondres, & le foye sur tout qui n'a aucunes arteres en sa partie superieure & gibbeuse. Hippocrate a esté le premier qui a recogneu cet vsage, au 1. liure Des maladies des femmes, quand il a appellé le Diaphragme, *le respiratoire du ventre inferieur*. Galien luy baille encores vn vsage, pour aider à vuider les excrements par le bas : Car si ce muscle ne pressoit les intestins par en haut, comme on feroit auec la main, les excremēts sortiroient aussi tost par en haut que par embas.

D'Aristote. *De Pline.* *Des medecins.* *Le premier.* *Le second.* *Troisieme vsage.*

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De la phrenesie du Diaphragme, demonstration Anatomique.

QVESTION IIII.

DEuant le temps de Platõ on n'vsoit poinct du mot de Diaphragme: Les anciens Medecins appelloient ordinairement cette cloison Phrenes : non qu'elle participe aucunemẽt de la prudẽce ou serue de rien pour estre plus sage : Car l'aucteur du liure Du mal caduc, (soit Hippocrate qui l'ait faict, soit que non) se moque de ceux qui ont cette croyance. *La cloison* (dict-il) *a esté appellée Phrénes par cas fortuit, & par accoustumance, non pas que sa nature soit tele ; car ie ne sache poinct que ces Phrénes ayent aucune vertu & faculté pour faire que l'homme ait de la sagesse & de l'entendement.* Aristote a esté de mesme aduis au 3. Des parties des animaux: *Que le diaphragme n'est pas pas participant de sagesse, mais qu'estant fort proche des parties qui en sont participantes, il apporte vn manifeste changement à l'entendement.* Donc Hippocrate l'a appellé *Phrenes* (lequel mot signifie proprement l'entendement) non pas que l'entendement soit logé là ; mais pour ce que ce muscle estant surpris d'inflammation, l'homme tombe aussi tost en phrenesie , sçauoir est en continuele resuerie auec vne forte fieure sans pouuoir dormir. Il y a beaucoup d'autres parties qui font entrer les hommes en resuerie , quand elles ont de l'inflammation ; Mais cette resuerie là est passagere & s'en va promptement ; il n'y a que cette seule inflammation du diaphragme qui apporte vne resuerie continuele sans respit ny intermission, laquele ressem-

Pourquoy les anciens ont appellé le Diaphragme φρένες.

Phrenesie du diaphragme.

Phrenesie du cerueau. ble fort à la vraye frenesie qui vient de l'inflammation du cerueau & de ses membranes, & n'y a que les plus experts qui les sachẽt recognoistre & distinguer l'vne d'auec l'autre. Hippocrate l'a descrit fort elegamment au 3. liure des maladies : *Il y a aussi d'autres maladies*, dict-il, *qui baillent des phrenesies ; & voicy ce que les malades endurent ; ils sentent de la douleur au diaphragme, & ne veulent pas permettre qu'on y touche.* Galien a amplement traicté de cette sorte de phrenesie au 3. chap du 5. liure Des parties malades. Ie ne suis pas d'aduis de transcrire icy tout ce qu'il en dict ; mõ dessein est de declarer seulement icy les signes par lesquels on peut distinguer ces deux phrenesies l'vne de l'autre, & d'en bailler les demonstrations Anatomiques. *Comment on peut recognoistre ces deux phrenesies l'vne de l'autre.* Ces deux phrenesies sont differentes & se recognoissent à la respiration, à la voix, & à la contraction des hypochondres. Premierement en la phrenesie idiopathique & propre qui vient d'inflammation des membranes du cerueau, la respiration *Premier signe.* est grande & forte, & de loing, à loing selon Hippocrate au Prognostic, aux Predictions, & aux Coaques. Mais en la phrenesie du diaphragme, la respiration est petite & frequente : elle est petite & feble à cause de l'inflammation & indisposition de l'organe de la respiration, qui faict que la poictrine ne se peut plus dilater de touts costez, ny se ramasser librement pour inspirer, comme elle faict en la phrenesie susdicte du cerueau, en laquele les organes de la respiration sont libres : Dauantage elle est frequente, à cause que la necessité & l'ardeur de la fieure la haste: telement que sa petitesse est recompensée par la fre- *Second signe.* quence. Secondement on distingue & recognoist ces deux phrenesies à la voix du patient. Car en la phrenesie idiopathique la voix est grosse & rude, les malades crient, ruent, mordẽt touts ceux qu'ils peuuent attraper : Au contraire en la phrenesie sympathique du diaphragme, la voix est aiguë & graile,

pour ce que le principal organe de la respiratiõ libre est indispose & retiré en haut à cause de l'inflammation ; ce qui rend le thorax plus estroict; car la grandeur & grosseur de la voix, suiuent la disposition de l'organe. Le dernier & pl' propre & particulier signe de cette phrenesie est declaré par Hippocrate en la 51. sentences de prenotions Coaques: *Ils ont* (dict il) *les hypochondres retirez vers le dedãs en montãt en haut.* La demonstration de ce signe ne se peut tirer d'ailleurs que de l'Anatomie. Le diaphragme a sa partie superieure couuerte de la mẽbrane Soubs-costale, & l'inferieure reuestuë du peritoine, qui comprẽd, cõme vne poche, touts les organes naturels & les parties cõtenuës au vẽtre inferieur, & leur baille à chascune sa tunique propre & particuliere. Donc le diaphragme estant en inflãmation, il se retire en haut, & emmene le peritoine quand & luy; auec le peritoine se retirent aussi les hypochondres, le foye, la rate, le ventricule, & toutes les entrailles: de là vient cette reuulsion & retirement des hypochondres vers le dedãs en tirant en haut. Au reste il faut rechercher la raison pourquoy l'inflãmation du diaphragme faict tõber en phrenesie. Quelques vns sont d'opiniõ, que quãd l'inflãmation tient au diaphragme, elle se communique tout incontinent au cerueau; car l'inflãmation empeschant la respiratiõ du diaphragme, la chaleur s'augmẽte en la poictrine & au cœur, le sang s'attenue & tourne en bile, & mõte prõptemẽt en haut au cerueau, d'ou s'ensuit vn erysipele. Mais cela est ridicule. Car quãd il y auroit inflãmation aux poulmõs, iamais la resuerie ne faudroit de s'ẽ ensuiure qui n'auroit aucune intermission, pour ce que & la respiratiõ se fait auec peine, & le poulmõ se nourrist de sang extremement delié: d'ailleurs, s'il se faisoit vn erysipele au cerueau, ce seroit vne vraye & propre phrenesie, & nõ pas sympathique & symptomatique. D'autres raportẽt la cause de la phrenesie à l'analogie & corres-

Troisieme.

Demonstration Anatomique.

Pourquoy l'inflammatiõ du diaphragme faict la phrenesie.

pondance qu'il y a entre la ſubſtance du diaphragme & celle du cerueau : Mais puis que la moïlle du dos a bien plus de raport & de correſpondance auec la ſubſtance du cerueau, & que quand icelle moille eſt priſe d'inflammation il ne s'enſuit pas touſiours vne reſuerie continuele ; il eſt aiſé à voir qu'il faut chercher vne autre cauſe que celle-là. Pour moy ie tiens qu'il y a deux cauſes qui y concourent ; ſçauoir eſt la connexion & merueilleuſe alliance de ces deux parties ; & le perpetuel mouuement du diaphragme. Cette ſympatie & alliance ſe faict par de gros & inſignes nerfs, qui communiquent au cerueau & de la chaleur & des eſprits vaporeus : & le mouuement continuel & fort du diaphragme pouſſe impetueuſement des vapeurs fumeuſes au cerueau, & les y enuoye comme on feroit auec vn ſoufflet auec la main. Car ſi vous n'admettez que la ſeule ſympathie des nerfs pour eſtre la cauſe de cette phreneſie, pourquoy la meſme phreneſie ne vient elle pas quand il y a de l'inflammation à l'orifice du ventricule, qui reçoit de gros nerfs du cerueau, qu'on appelle Stomachiques?

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De la membrane Pleura & du Mediaſtin.

CHAPITRE V.

Pleura. CEtte membrane Soubs-coſtale que les Grecs appellent ὑπεζωκὼς, *HypeZocòs*, ou πλευρά, *Pleura*, & les Latins *Succingens*, pour ce qu'elle eſt tenduë ſoubs toutes les coſtes, ſert tout de meſme en la region moyene & vitale, que le Peritoine en l'inferieure, car comme le Peritoine eſt tendu autour de toutes les parties natureles & les enuelope ; de meſme cette mẽbrane enceinct

enceinct & comprend toutes les parties contenuës en la poictrine. Elle a la mesme figure & grandeur que le thorax. Sa substance est de mesme celle du peritoine; car elle est tenve & mince, mais neantmoins tres ferme & forte. Sa superficie exterieure paroist inegale & raboteuse; l'interieure est plus vnie, enduicte & mouillée comme d'vne humeur aqueuse. Les venes qu'elle a, vienent de la Sans-pair & de l'intercostale; & sont accompagnées de pareil nombre d'arteres. Elle a aussi force reiectons de nerfs qui luy sont fournis de la sixieme paire & des nerfs de l'espine du dos. Elle n'est pas simple, comme les anciens se le sont faict accroire, mais elle est manifestement double partout, neantmoins elle paroist plus espaisse aupres du dos à l'endroict où elle est attachée aux ligaments des vertebres. Galien dict que la partie qui est tenduë soubs les costez sert de garde & de defense aux poulmons, de peur que la dureté des costes & des cartilages ne les offense quand ils s'estendent pour tirer l'halene: & que là où elle couure les espaces qui sont entre les costes, elle sert aux muscles & aux vaisseaux; aux muscles, dy-ie, en leur baillant à chascun sa tunique; aux vaisseaux qui vont entre les costes, en les affermillant & soustenant. Elle sert encores d'vne chose, qui est de reuestir & lier ensemble toutes les parties qu'elle contient; car elle leur baille à chascune sa tunique commune. On y peut adiouster vn troisieme vsage, qui est d'empescher que quād le poulmon se remuë, il n'entre dans les espaces d'entre les costes. Cette membrane estant arriuée enuiron le milieu de la poictrine, elle se double de part & d'autre, & va de l'espine du dos au brechet, separant le costé droict de la poictrine, d'auec le gauche. Les Grecs appellent ces membranes là, *διαφράττοντες ὑμένες*, *diaphattontes hyménes*, les Latins, *interseptientes*, c'est à dire membranes separantes, ou metoyenes: le vulgaire

Sa figure. Sa grandeur. Sa substāce.

Ses venes.

Ses arteres.

Elle est double.

Ses vsages. Le premier.

Le second.

Le troisieme.

Mediastin que c'est.

l'appelle, le Mediaſtin, en ſa longueur il va deſpuis les clauicules iuſques au diaphragme, & en ſa hauteur deſpuis l'os de la poictrine iuſques aux corps des vertebres. On peut voir icy vne cauité fort inſigne, toute pleine & tiſſuë de filaments membraneux, qui (ſelon l'opinion d'aucuns) aide à former la voix. Ce Mediaſtin à deux vſages; l'vn principal, l'autre ſubalterne. Le premier & principal eſt pour ſouſtenir les viſceres, qu'ils ne tombent ny vers les coſtez ny en arriere; & pour affermir & appuyer les vaiſſeaux. Le ſecond & ſubalterne eſt pour empeſcher que ſi l'vne des parties eſtoit bleſſee, l'autre ne s'en ſente.

Son principal vſage.

Le ſecond.

Brief denombrement des parties contenues en la poictrine.

CHAPITRE. VI.

COmme les organes naturels deſtinez pour la digeſtion & procreation ſont contenus en la baſſe region: Ainſi les parties vitales qui ſeruent à la reſpiration & au pouls ſont cõpris & enclos dans le ventre moyen. Le cœur eſt le premier aucteur de la reſpiration & du pouls, lequel toutes les autres parties contenues dans le thorax, ſeruent comme leur Roy. Le poulmon qui eſt l'ouuroir & la forge de l'eſprit, prepare pour le cœur l'air qui luy vient par l'inſpiration, & par ſon mouuement comme auec vn euentail il rafraiſchiſt la chaleur bouïllante du cœur. L'artere trachee porte l'air propre pour recreer, temperer & nettoyer le cœur. Le tronc de la vene caue a vne bouche fort ouuerte par laquelle il verſe du ſang dans le vẽtricule droict du cœur comme dans vne ciſterne, pour en engendrer de L'eſprit vital. La grande artere

Comment toutes les parties du thorax ſeruent au cœur.

reçoit l'esprit du ventricule gauche, & le distribue à tout le corps auec ses rameaux comme des canaux. Voila cõment toutes les parties contenuës en la poitrine seruent le cœur. Telemẽt que qui voudroit suiure l'ordre de dignité & de doctrine, il faudroit qu'il meit l'histoire du cœur toute la premiere: Mais pource que nous suyuons icy l'ordre de la dissection, il faut demonstrer les vaisseaux premierement que les visceres; Car on ne peut pas faire la demonstration du cœur, que l'on n'ouure ses ventricules & ses quatre vaisseaux, lesquels estant coupez, tout le sang s'enfuit, telement qu'on ne sçauroit plus voir les ruisseaux & le departement des venes ny des arteres.

Distribution de la vene Caue montante.

CHAPITRE VII.

LA vene caue sortant de la partie bossuë du foye, passant au trauers du diaphragme, a vn fort gros tronc qu'on appelle vulgairement *le tronc ascendant*, par lequel elle s'eleue & monte iusques à la gorge. Quatre ruisseaux sortent de ce tronc, sçauoir est le *Phrenique ou Diaphragmatique*, *le Coronal*, *le Sans-pair*, *l'Intercostal*. Le *Phrenique* court par tout le corps du diaphragme, & depart quelques rameaux au pericarde & au mediastin. *Le Coronal*, entourne toute la base du cœur cõme feroit vne couronne, il est simple le plus souuent, & ne se fourche iamais guieres; il iecte des rameaux de part & d'autre par toute la substãce du cœur pour le nourrir. *L'Azygos* qui n'a aucun compagnon, & se trouue seulement au costé droict, iecte huict branches, qui vont autant du costé gauche que du droict, & nourrissent les huict costes d'embas auec leurs en-

Voyez le 6. chap. du 4. liure.

Quatre venes venantes du tronc de la caue montante.

Phrenique.

Coronale.

Sans-pair.

tredeux, departãt cepẽdãt force petits rameaux à l'œsophage. Les Anatomistes modernes ont remarqué deux anastomoses ou abouchements de cette vene Sans-pair; La premiere auec les venes Thoraciques qui vienent de l'Axillaire, d'où vient qu'il n'y a rien meilleur à la pleuresie, que de saigner le patient du mesme costé : La seconde auec la vene Adipeuse & auec l'Emulgente, par le moyen d'vn petit rameau par où Fallope pense que le pus ramassé dans la poictrine se purge & vuide par les vrines.

Nulles valuules en la Sans-pair.

Et quant aux petites membranes comme portillons ou volets qu'Amatus Lusitanus s'est faict accroire qu'il y auoit aux rameaux de l'Azygos, il ne m'est encores iamais arriué de les voir, ny à personne du mõde: c'est pourquoy ce sont bayes qu'il nous a voulu donner.

L'Intercostal.

Le dernier rameau s'appelle *Intercostal*, pource qu'il nourrit trois ou quatre des entredeux des plus hautes costes. I'ay obserué que ce rameau manque fort souuent, & qu'alors la Sanspair supplée ce defaut, & enuoye vn rameau aux hautes costes. Apres que le tronc de la vene Caue montante a iecté ces quatre branches, il se fourche tout en deux gros rameaux, qui prenent leur nom de leur situation & de la nature de la partie à laquele ils vont, & s'appellent Soubs-clauiers, pource qu'ils sont au dessous des clauicules & du gosier.

Ruisselets du rameau soubs-clauien.

Vne partie de ces rameaux est cachée dans la cauité du thorax; *L'autre partie* sortant du thorax va aux aisselles, & se nomme *Axillaire*. *De la premiere* sortent cinq venes, *La Mammale, la Thymique, la Capsulaire, la Ceruicale, & la Muscule*.

Vene mammale.

La Mammale va par la partie interieure du Sternon, departant de petits rameaux aux muscles thoraciques & aux mamelles : & sa plus grande partie va à la partie interieure du muscle droict & auec quelques-vns de ses reiectons se rencontre auec autant de surgeons de l'epigastrique vn peu au dessus du nõbril.

Thymique.

La Thymique se depart par

tout ce corps glanduleux qu'on appelle Thymus, ou la Fagouë, & par le Mediastin. *La Capsulaire*, de laquele peu de gents s'en sont apperceus, court par le pericarde qui enuelope le cœur, & rencontre les diaphragmatiques montantes, de sorte qu'on diroit que ce sont mesmes vaisseaux. *La Ceruicale* sort par les trous des aphophyses transuersales du col, & monte au cerueau, & en passant baille des rameaux aux muscles voisins. La derniere est *La muscule*, laquele née deuant le muscle Scalene, va dans les muscles des espines tāt du col que du haut du thorax. *L'autre partie du rameau Soubs-clauier*, sortant de la cauité de la poictrine, & arriuée aux aisselles, s'appelle *Axillaire*. Il sort trois venes de ce rameau Axillaire, qui sont, *la Thoracique, la Basilique, la Cephalique*. *La Thoracique* se depart en deux, l'vne va aux mamelles, & aux muscles anterieurs du Thorax, comme au Pectoral & au petit Dentelé; & l'autre va aux posterieurs. Il y a trois, & quelquesfois quatre rameaux de ces venes, qui se ioignent & vnissent auec trois ou quatre rameaux de la Sans-pair; qui est vne nouuelle & fort belle obseruation. Quant à la Basilique & la Cephalique, qui sont venes particulieres des bras, nous en parlerons en l'histoire des membres. Voila comment tout le rameau Soubs-clauier est departy.

Capsulaire. *Ceruicale.* *Muscule.* *Le rameau Axillaire.* *La Thoracique.*

De la grande Artere montante.

CHAPITRE VIII.

L'Artere sortant du ventricule gauche du cœur, iecte tout aussi tost deux petits rameaux en la base & circuit d'iceluy; & on les appelle *Coronales*; Puis elle se fourche incontinent toute comme en deux fort gros troncs; l'vn se destourne en bas suiuant les vertebres des lōbes: l'autre monte en haut aux clauicules, où il se de-

Arteres coronales.

Rameau Soubsclauier. *Intercostale.* *Mammale.* *Ceruicale.* *Musculé.* *Carotide.*

part en 2. gros rameaux qu'õ appelle *Soubsclauiers*. Du *Soubs clauier droict* sortẽt cinq arteres, sçauoir est, *l'intercostale superieure*, qui va aux hautes costes: *la Mammale*, va à la partie interieure du brechet: *La Ceruicale* passe par les trous des apophyses trãsuersales du col, & mõte au cerueau. *La Muscule* se depart par les muscles du col. *La Carotide*, ou *lethargique*, ou *Apoplectique* (ainsi nõmee pour ce que si on la lie elle fait venir le carus & l'apoplexie à cause que le passage est fermé à l'esprit vital qui fournit de matiere à l'esprit animal) mõte le long des costez de l'artere trachee auec la iugulaire interne. La distribution du rameau *Soubsclauier gauche* est semblable à celle du droict, hors-mis que le gauche ne produict poinct de Carotide. Vous trouuerez vne plus exacte description des arteres & des venes au 4. liure.

Du Pericarde.

CHAPITRE IX.

Noms du Pericarde ou poche du cœur.

LE cœur qui est le plus noble de touts les parenchymes, est enueloppé d'vne membrane que les Grecs appellent περικάρδιος χιτὼν, *Pericardios chiton*, c'est à dire Membrane en tournant le cœur: Les Latins la nomment *Cordis inuolucrum*, *Capsa*, *Casula*, *Arcula*; c'est à dire, *Enuelopoir du cœur*, *la Chasse*, *Le domicile*, *le Coffret*: Hippocrate l'appelle κουλεὸς *Couleos*, c'est à dire, *l'Estui*: Aristote, ὑμὴν πιμελώδης ϗ παχὺς *Hymen pimelódes Kæ pachys*, c'est à dire, *Membrane grasse & espaisse*. Sa figure est comme d'vn sabot, aussi bien que celle du Cœur: car elle a sa base assez large, & va peu à peu aboutir en poincte. Cette membrane ne tient ny ne touche pas immediatement au cœur, mais en est autant esloignée que le mouuement du cœur, le requiert. Et afin qu'il n'y eust rien de vuide entre cet-

Au liure Du cœur.

Sa figure & grandeur.

te membrane & le cœur, Nature y a versé vne certaine humeur sereuse qui ressemble fort à de l'vrine, de peur que le Cœur ne s'enflambast de chaleur à cause de son perpetuel mouuement ; & à fin que le Cœur nageant sur cette eau, ne pesast pas tant à l'animal. Cette membrane naist de la tunique des quatre vaisseaux, sçauoir est des membranes de la vene caue, de la vene arterieuse, de la grande artere, & de l'artere veneuse. Elle a la mesme situation que le Cœur : Car, sa base est tout droict au fin milieu de la poictrine, mais sa poincte tire vn peu plus vers le costé gauche, & auance si fort sur le deuant, qu'elle touche aux cartilages du brechet : & outre cela, elle est attachee bien fort au cercle nerueux du diaphragme. Sa substance est toute membraneuse, dure & espaisse, de moyene nature entre la substance des os & celle des poulmons. Le Pericarde est tout continu, excepté en sa base, ou il y a vne ouuerture pour bailler passage aux vaisseaux sortants du Cœur. Il a des venes communes, qui luy vienent des Phreniques, & vne particuliere, qui luy est enuoyée du rameau *Soub-clauier*, laquele on nomme *Capsulaire*, pour ce qu'elle est propre de la Capsule (c'est à dire Châsse ou Estui) du Cœur. Elle reçoit des nerfs fort menus, du Recurrent gauche. Nous ne recognoissons qu'vn seul vsage du Pericarde, qui est, pour defendre & garder le Cœur des incommoditez qui luy pourroient venir de dehors, & luy seruir comme de rempart ou de pallissade dressee tout à l'entour de luy.

Vsage de l'eau de la poche du Cœur.

Son origine.

Sa substance.

Ses venes.

Nerfs.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

De l'eau qui est en la poche du Cœur, sçauoir si les animaux viuants en ont, & d'où elle s'engendre?

QVESTION V.

Sauoir si cette eau se troune aux animaux viuãts.

IL n'y a si petit apprentif en Anatomie, qui ne sçache & n'ait veu souuent en anatomisant les corps des hommes & presque de touts animaux, qu'il y a de l'eau sereuse, semblable à de l'vrine, contenuë dans l'estuy du cœur. Mais on propose ordinairement vn doubte Sçauoir si les animaux ont cette eau quand ils sont viuants? Quelques aucteurs tienent qu'elle s'engendre seulement quand l'animal est mort; pour ce qu'alors, la chaleur du cœur estant abbatuë, les vapeurs s'espaississent & se tournẽt en eau. Le tres-docte Veiga en ses cõment. sur le 5. liu. Des parties malades, dict q̃ ce qui engẽdre ces eaux en l'animal mort, c'est la chaleur du cœur & des parties voisines, laquelle, cõme chaleur pure, fond la graisse & la change en eau: là où par le mot de *chaleur pure*, à mõ aduis, il veut dire, *elementaire*, qui n'est plus regie par l'ame. Mais ie ne sçaurois accorder que la chaleur soit si forte en vn animal tout venãt de mourir, qu'elle puisse fondre la graisse; veu que la graisse du cœur & des membranes d'alẽtour ne peut seulemẽt estre fonduë auec nostre feu, si ce n'est à la longue. D'autres ont pensé, que cette humeur aqueuse s'engendre à la verité ès corps viuants, mais que c'est seulemẽt aux malades & melancholiques, qui ont beaucoup de serosité, & sont souuent trauaillez de palpitation & battement de Cœur: c'est pourquoy Hippoc. par tous ses escrits appelle cette humeur ὕδωρ, *Hydor*, c'est à dire *Eau*. Pour

Opinion de Veiga refutee.

Autre opinion nulle.

moy, mõ opiniõ est que cette humeur s'accueille & amasse en tous hõmes viuãts, & malades & sains; mais moins en ceux cy, & pl⁹ en ceux-là. Cette miẽne opiniõ sera cõfirmee par auctorité, par le sens de la veuë mesme, & par raisõs. Voicy le tesmoignage du grãd Hippocrate, au liure Du cœur: *Il y a* (dict-il) *en cette tunique vn peu d'humeur cõme de l'vrine, de sorte que vous cuideriez que le cœur est & reside en vne vestie.* Galien en dict de mesme en ses liures de l'vsage des parties. Et la demonstration occulaire le prouue suffisamment. Car si vous ouurez des animaux touts vifs, vous leurs trouuerés vn peu d'humeur dans le pericarde: Et l'Escriture saincte, quand le gendarme persa le costé de nostre Sauueur Iesus-Christ, il en sortit aussi tost du sang & de l'eau. Cette humidité sereuse a quelque vsage, qui est la cause finale, sçauoir est, afin que le cœur soit tousiours moite & humide, de peur que l'ardeur continuele du mouuement perpetuel ne le brusle. *Elle est faicte afin que le cœur soit sain & vigoureux en sa garde & estui*, dict le grãd Hipp. au liure Du Cœur. C'est dõc chose toute asseurée & resoluë, que cette humeur s'engendre en touts viuãts & sains & malades, pour rafraichir & humecter le Cœur: Il reste maintenãt à sçauoir, d'où elle s'engẽdre. Quelques-vns sont d'opiniõ qu'elle est faicte des vapeurs du cœur espaissies par la froideur de ses membranes; ni plus ni moins que les vapeurs montant du diaphragme bouïllant au cerueau, s'espaississent. D'autres tienent qu'elle se faict de la serosité qui passe comme vne sueur au trauers des tuniques des quatre vaisseaux du cœur; car il y a (disent-ils) beaucoup de serosité dans les venes & arteres. D'autres tienent qu'vne partie de ce que nous beuuons s'escarte & va par les costez de l'artere trachée dans les poulmons, & de là en la cauité du pericarde, comme a voulu Hippocrate au liure allegué, *Le cœur* (dict il) *tourne cette humidité en serosité*

Que cette humeur se trouue en touts viuants.

Tesmoignage d'Hippocr.

Dequoy s'engendre cette humeur.

Diuerses opinions.

semblable à de l'vrine, la beuuant, la prenant & la consommant, lappant & lichant la boisson du poulmon. Quât à moy i'accorde tout cela, & estime que cette humeur se peut engendrer des vapeurs espaisses, de la serosité suante des vaisseaux, & d'vne parcelle de ce qu'on boit, qui coule dans le thorax. Au reste ie discourray par cy apres tout expres, quand ie traicteray l'histoire des poulmons, sçauoir si ce que nous beuuons peut aller dans les poulmons.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du Cœur.

CHAPITRE X.

Trois facultez de l'ame diuisées en diuers domiciles.

L'Ame humaine qui de soy est indiuisible & simple (appellee par Hippocrate φύσις ἀφανὴς, *Physis Aphanès*, c'est à dire, *nature inuisible*, au 1. liure De la diete) encores qu'elle est toute en tout le corps, & toute en chasque parcelle d'iceluy; nonobstât cela dict qu'elle est de plusieurs sortes, en consideratiô de la diuersité de ses facultez: & à raison de la composition dissemblable des organes elle reluit plus en d'aucunes parties qu'elle ne faict aux autres. Les differences de ces facultez sont trois en general, la Naturele, la Vitale, l'Animale, qui gouuernent & maintienent tout le corps en sa nature & en son entier. Or les Medecins leur ont assigné à chascune son propre siege & domicile, où elles font paroistre & esclater le lustre de leurs fonctions & operations. Premieremêt pour l'Animale, qui est le principe & la source de tout sêtiment & mouuement, ils l'ont placée au plus haut lieu, sçauoir-est au cerueau, qui est tout entourné & muny du test de la teste. La Naturele qui consiste en l'Auctrice, Nutritiue, & Procreatrice, au foye qui est

la forge du sang. Et la Vitale, qui mõstre sa vigueur au pouls & en la respiration, ils l'ont mise au Cœur, cõme en vne citadele & au domicile le plus seur qu'il estoit possible. Donc selon Platon, le Cœur est le siege du Courage, qu'il appelle ἀνδρεία ψυχή, *Andreia psyché*, c'est à dire, *Ame*, ou *Courage viril*. Les medecins le tienent pour le domicile de la faculté vitale, le principe de la chaleur & de la vie, & du nectar viuifique, la raciniere & la source des arteres, le premier aucteur du pouls & de la respiration; lequel estãt vigoureux, tout est en vigueur; s'il est en lãgueur, tout languit; s'il meurt tout perit auec luy. C'est en luy qu'est cõtenu ce feu artificiel de Zenõ. C'est là qu'est cachée cette diuine chaleur, que l'on feinct que Promethée desroba au ciel pour animer l'homme & luy bailler vie. Il a falu que dans le Cœur feust comme le foyer & le feu, par lequel se conserue la chaleur naturele de chascune des parties, & par l'influẽce (Theophraste l'appelle σύῤῥοιν, Syrrhoë, c'est à dire Cõflux,) du quel la viuacité fuyarde de chasque partie est restaurée & recreée. A la verité sa dignité n'est pas si grãde que celle du cerueau, quoy qu'ẽ vueillent dire les Peripateticques; mais il est beaucoup plus necessaire. *Dignité & vsage du cœur.*

Car il est seul d'entre toutes les parties du corps, qui n'est poinct long temps trauaillé de maladie, & n'endure poinct de grandes douleurs, mais estant vne fois blessé, il meurt tout soudain. Iamais la mort ne viẽt (dict Galien au 4. liure Des parties malades) que quãd le cœur est trop intẽperé: Et Aristote au 4. De la generation des animaux, dict qu'on ne veit iamais animal qui n'eust poinct de Cœur, encores qu'on en voye tout plein qui n'õt poinct de roignõs, ou de vescie, ou de rate. Ie m'en vay cõmencer à descrire son admirable cõposition & structure. Les Grecs appellent le Cœur Καρδία, *Cardia*; ou Κραδία, *Cradia*, du verbe κραδαίνεσθαι, *Cradænesthæ*, qui signifie *Brûler*, *& se remuer dru & menu*: Car il se remue sans cesse: *Necessité du cœur.* *Noms du Cœur.*

Chrysippus dict que le Cœur est appellé Κραδία, *Cradia* comme qui diroit Κρατία, *Cratia*, c'est à dire Principauté & Domination. Les Anciens Grecs l'ont appellé par excellence, σπλάγχνις, *Splanchnis*, c'est à dire *Petite entraille* : Et Sophocle pour dire vn homme poltron, il l'appelle ἄσπλαγχνος, Asplanchnos, *sans entraille*, c'est à dire *sans-cœur*.

Sa figure. La figure du cœur est pyramidale, & ne retire pas mal à vne pomme de pin; car sa base est vn peu large & il aboutit peu à peu en poincte de sabot. Sa base s'appelle κεφαλὴ, *Kephalé*, c'est à dire *la Teste* du cœur: & sa poincte se nomme πυθμὴν, *Pythmen*, c'est à dire, *le Fonds*; Hippocrate au liure Du Cœur l'appelle Οὐραχὸς, *Ourachos*: mais peut estre qu'il faut lire Οὐρίαχος, *Ouriachos*, qui signifie le fer poinctu qui est au bas du fust d'vn espieu ou d'vne jaueline : ou bien il faut lire οὐράγιον, *Ouragion*, c'est à dire, l'extremité, le bout, la queuë. Il a cette figure non pas à cause de sa force & faculté ignée, comme quelques philosophes radoteux ont voulu dire: (car si cela estoit vray, sa poincte deuroit estre tournée en hault & cõtre mõt;) mais pource que la figure pyramidale est lõguette & aucunemẽt spherique. La lõgueur luy sert & aide à tirer : & la rõdeur pour estre plus ample & capable & auoir plus de force : qui estoient deux choses necessaires au Cœur. Adioustez que par cette figure ressemblante à vne pomme de pin, les fibres du Cœur remuantes incessamment, ont vn principe immobile sur lequel elles sont posées, sçauoir est la poincte du Cœur. Ie laisse à dire que le Cœur eust esté trop pesant, & n'eust pas sceu s'estendre & se retirer si aisement, s'il ne finissoit en poincte de sabot. Neantmoins cette figure approche fort de la spherique qui est la plus capable qui soit; telement que quand le Cœur se dilate bien fort, il semble qu'il soit tout rond. Sa surface exterieure depuis la base iusques à la poincte, paroist vnie & lissée ; toutesfois les venes

& les arteres du rameau coronal, plenes & enflees de sang, & l'abōdāce de la graisse, la rēdent aucunement inegale & raboteuse. Il est situé au milieu de la poictrine, afinque, cōme vne estoille salutaire, il puisse verser & departir egalemēt l'esprit vital & le nectar viuifique à toutes les extremitez. Or nous prenons icy le milieu plus grossierement & moins exactement que ne font pas les Mathematiciens. Car à parler precisemēt, il n'y a que la base du Cœur qui soit au milieu de la poictrine; car la poictrine estāt bornée du sternō par deuant; des vertebres du dos par derriere; des clauicules par en haut; du diaphragme par embas; de douze costes à droict & à gauche; la base du Cœur est autant distante du Sternon; que des corps des vertebres, & autant esloignee des clauicules que du diaphragme: & finalement elle est egalement distante des costes tant droicts que gauches. Au reste elle tiēt le fin milieu, pource qu'estant la plus noble partie, faicte pour estre l'origine & l'implantation des quatre vaisseaux, il luy falloit bailler le plus seur & le plus digne lieu. Le reste du corps du cœur s'auance vn peu auec sa poincte pyramidale vers le deuant de la poictrine, & sō costé gauche s'estēd iusques soubs la mamelle gauche; là ou nous sentons manifestement sō pouls en mettant la main dessus. Il auance, dy-ie sur le deuant; tant à fin que par cette situation il rēde plus chaude la partie vers laquelle se fait le mouuement; (or est il que l'animal se meut en auant) que de peur que la base du Cœur & ses ventricules ne soient offensés par la dureté des os, quand on se remue violemment: Et il auance plustost vers le costé gauche que vers le droict, tant à raison de la vene Caue montante, qui est toute du costé droict; qu'en consideration du foye qui est situé au mesme costé droit. Or il a esté expedient que le cœur inclinast vers l'vn des costez, & non pas qu'il feust tout droict, à fin qu'il n'apportast aucun empes-

Sa situation.

La base du cœur est iustement au milieu, & pourquoy.

La poincte du Cœur pourquoy auance sur le deuant & vers le costé gauche.

Sa temperature.

Sa compositiõ substance.

La chair du Cœur est dure & pourquoy.

Ses filaments.

chemẽt au diaphragme qui est le principal instrument de la respiration & qui remuë sans cesse. La quantité & corpulence du Cœur est petite, afin qu'il se puisse plus aisemẽt dilater & retirer; & pource que les principes ont peu de corps, mais beaucoup de force & de vertu. Tous les animaux n'õt pas le Cœur en mesme quantité, mais ceux qui sont timides & peureux l'õt plus gros: Car la petite chaleur qu'ils ont se morfond & allangourist aisément en vn si grãd vaisseau. Ainsi les lieures, les cerfs, les pantheres, les belettes, les asnes ont le Cœur fort gros: Neantmoins, s'il s'en faut raporter à Aristote, l'homme a le Cœur plus gros qu'aucun animal qui soit. Quãt à ce que les Ægyptiens disent de la grosseur & augmentation du Cœur, ce sont choses controuuées à plaisir. Le Cœur en ses qualitez actiues est chaud, voire le plus chaud de toutes les entrailles: en ses qualitez passiues il est plus humide que le cuir, & plus sec que les autres entrailles. Cet organe le plus noble de touts, est composé de plusieurs parties similaires. Partant toute sa structure & composition consiste en chair, graisse, venes, arteres, nerfs & tuniques propres. La chair du Cœur est dure, espaisse & solide: c'est pourquoy Hippocrate a appellé le Cœur *muscle tres-fort*, abusant du mot de muscle, *non pour nerf ou tendon qu'il ait, mais en consideration de la densité & espaisseur ramassee de sa chair.* Cette dureté & force de chair estoit requise pour la force & vertu bouillante de la chaleur naturele, pour la subtilité des esprits contenus dans le Cœur, & pour la perpetuele agitation du mouuement necessaire: de sorte que le cœur a la mesme raison & raport auec l'esprit qu'il contient; que le fourneau auec le feu: Or la matiere des fourneaux est ordinairement de pierre. Mais cette chair se trouue encores plus espaisse & solide en la poincte qu'en la base; pource que toutes les rencontres & conionctions des fibres finissent-là; & depeur que quand

on se meut violemment, il ne se blessast s'il touchoit l'os de la poictrine, duquel il n'est pas fort loing, & que cela luy feist gaster & desregler l'accord & la continuité de son mouuement. Cette chair est entretissue de toutes les trois sortes de fibres. Premierement elle en a de droictes estendues depuis sa base iusques à l'extremité de sa poincte : puis d'obliques, qui vont obliquement & en biaisant selon la longueur du Cœur: & finalement de transuersales qui enuironnent le cœur & ses ventricules en rond tout à l'entour: toutes lesqueles sõt tellement entremeslées, qu'il n'y a presque aucũ moyẽ de les separer les vnes d'auec les autres sans les rompre. Par le moyen & aide des droictes le cœur en sa diastole ou dilatation tire du sang en son ventricule droict par la vene caue, & de l'air en son ventricule gauche par l'artere veneuse. Par le moyen des obliques, il iouïst & s'esiouït de ce qu'il a tiré. Et par les trãsuersales, qui ceignent & serrent le cœur de toutes parts, le sãg est poulsé dans les poulmons par la vene arterieuse, l'esprit vital en l'aorte, & les vapeurs fumeuses en l'artere veneuse. Icy on peut aussi iustement admirer le continuel & naturel mouuemẽt du Cœur, que l'Euripe d'Eubœe, qu'on appelle aujourd'huy le destroict de Negrepont, qui faict tousiours son flux & reflux sept fois par iour. Car par ce perpetuel mouuement il s'engendre sans cesse des esprits, & rien n'est fertile en l'animal parfaict, si cette vertu tres-puissante du Cœur ne luy baille & departit la fecondité. Quand la diastole ou dilatation se faict, ses extremitez se rident & la poincte s'approche de la base, & alors le Cœur se faict plus court, mais ses costez s'enflent & dilatent si fort, qu'on diroit qu'il est quasi tout rond comme vne boule. En la systole ou contraction, il se faict à la verité plus long, mais aussi deuient-il bien plus estroit. Voila donc quelle est la chair

Mouuement admirable du Cœur.

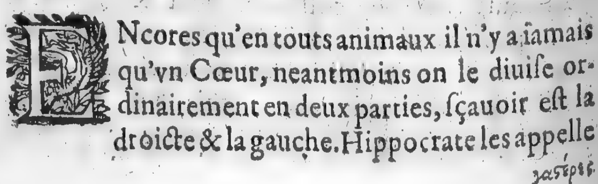
Venes du Cœur.

du Cœur, qui est la plus grande partie d'icelluy à raison de laquele on dict qu'il est charneux. *Venes du Cœur.* Outre cela il a des venes qui le nourrissent, des arteres qui entretienent sa chaleur naturelle, & des nerfs. Les Anastomistes appellent sa vene *Coronale*, pource qu'elle enuironne toute la base du Cœur, comme vne couronne: elle seme ses branches de part & d'autre; dõt celles qu'elle espãd vers le costé gauche sõt plus grosses & en plus grãd nõbre, pource que comme cette partie-là est la plus espaisse & solide; aussi at-elle besoin de plus grãde quantité de sang. Cette vene est simple le plus souuent; & quelquesfois il y en a deux, mais rarement. *Ses Arteres.* Le Cœur a aussi des *arteres Coronales*, qui sont le plus souuent deux, qui courẽt par toute sa base. *Ses Nerfs.* Il luy vient quelques nerfs de la sixieme paire; qui sõt fort menus. Car qu'at-il que faire de cet esquadron de nerfs que Fallope luy donne, puis que son mouuement n'est pas animal, mais naturel? *Sa tunique.* Tout ce corps du cœur est reuestu d'vne tunique particuliere, qui conserue sa substance & la tient plus ferme. *Sa graisse.* Finalement, presque toute la surface du Cœur est couuerte de force graisse, de peur que son perpetuel mouuement ne le face enflamber & defaillir, tellement qu'on peut icy admirer la singuliere prouidence de Nature, qui contre ses propres loix, engendre de la graisse au lieu le plus chaud & bruslant qui soit en tout le corps.

Des ventricules, aureilles, quatre vaisseaux, & membranettes du Cœur.

Deux ventricules.

CHAPITRE XI.



ENcores qu'en touts animaux il n'y a iamais qu'vn Cœur, neantmoins on le diuise ordinairement en deux parties, sçauoir est la droicte & la gauche. Hippocrate les appelle

γαστέρες

χασὲρες, *Gasteres*, c'est à dire *Ventres*: Galien Κοιλίαι, *Coiliæ*, c'est à dire *ventres*, ou *Cauitez*: Iulius Pollux les nomme κόλποι, *Colpoi*, c'est à dire *Seins*: Les Latins, *Ventres*, *Sinus*, *Specus*, *Fouea*, *Thalami*, c'est à dire *Ventres*, *Seins*, *Cauernes*, *Fosses*, *Chambres*. Le ventricule droict qu'on appelle Sanguin & Veneus, pource qu'il contient du sang en soy, semble estre fait pour le poulmon seulement, & les animaux qui n'õt point de poulmon, n'ont point aussi ce ventricule droict. Car la substance des poulmons estant tenue & rare; elle auoit besoin de sang fort tenuë & delié pour se nourrir, par tant il a fallu que ce sang feust attenué & subtilisé dans le ventricule droict du Cœur. Ce ventricule droict ne va pas iusques au bout de la poincte & est entourné d'vne paroi bien plus mince que non pas le gauche. En se dilatant il tire de la bouche fort large de la vene caue de gros sang & espais, qu'il cuict dans ses trous & le subtilise: vne partie de ce sang subtilisé passe comme vne sueur dans le ventricule gauche au trauers de la cloison qui est entre eux deux: l'autre partie est portée à la substance des poulmons par la vene arterieuse. Le ventricule gauche, *Le gauche.* qu'on appelle arterieux & aëré, pource qu'il tire l'air & contient en soy l'esprit vital, va iusques au bout de la poincte, & est enuironné d'vne paroi trois fois plus espaisse que non pas le droict: de peur que le sang aëré & escumant ne s'esuanouïsse à cause de la subtilité; & afin que l'espaisseur & pesanteur du sang qui est contenu dans le droict, soit egalée & recompensée, & que le Cœur soit en egal contre-poids, ne pesãt nõ plus d'vn costé que d'autre. Ce qui faict qu'écores qu'il n'y ait aucun ligamẽt qui attache le Cœur auec les parties voisines, neãtmoins il n'incline ni ne panche deçà ni de là. Encores que ces deux ventricules ayent leur surface interne fort inegale & raboteuse, & toute pleine de troux & fosses faictes & creusées en la substãce charneuse; neantmoins cette

inegalité est bien plus grande au ventricule gauche, pour contenir & cuire l'air & l'esprit, afin qu'il ne se dissipe & exhale aisement. Hippocrate a esté tout le premier qui a remarqué celà, au liure Du Cœur, en ces termes : *A la verité touts les deux ventricules sont inegaux ; raboteux & comme rongez par dedans, mais le gauche l'est bien plus que le droict.* Ces deux ventricules sont separez l'vn de l'autre auec vne paroy qui est au milieu, qu'on appelle ordinairement *Septum medium*, c'est à dire Mur metoyen, Cloison metoyene, ou, Entre-moyen ; qui empesche que ce qui est contenu en eux, ne se mesle & confonde l'vn parmy l'autre. Cette cloison semble espaisse à la premiere veuë, mais si on y regarde vn peu plus de pres & que lon y prene bien garde, on trouuerra qu'elle est persée en tant d'endroicts, que le passage est aisé du ventricule droict au gauche, quoy que crient les modernes contre Galien. Aux deux costez des ventricules il y a des appendices, ou aboutissements, ou epiphyses membraneuses : Hippocrate les appelle *Corps mols & cauerneux* ; on les appelle *Oreilles*, non à cause de leur vsage & action, mais pource qu'elles sont faictes comme des oreilles. La droicte est au deuant de l'entrée de la vene Caue, & la gauche est située droict à l'orifice de l'artere veneuse. La droicte est plus grãde & ample, pource qu'elle reçoit de plus grosse matiere, sçauoir-est du sang : la gauche est plus petite : pource qu'elle ne contient que de l'air. Leur surface exterieure est vnie ; & quand elle s'emplit, elle est en dos & voutée : mais quand elle se rebaisse, elle est toute ridée. L'interieure est inegale ; & toute plene de fosses & d'entrelacemẽts de fibres. Ces oreilles ont diuers & admirables vsages. Le premier, pour estre comme des reseruoirs & magazins de sang & d'air, qui abordent soudain & impetueusement, de peur que le cœur se retirant soudainement il ne soit oppres-

L'entremoyẽ — *Des oreilles.* — *Vsage des Oreilles du Cœur.* — *Le premier.*

ſé & ſuffoqué, & que les matieres qui accourent de dehors vers le dedans ne le facent rompre & creuer. Le ſecond vſage eſt, pour empeſcher que la vene Caue & l'artere veneuſe ne ſe rompent par les mouuements violents: Car le Cœur a fort grande force pour attirer & le ſang & l'air. Tellement que s'il faiſoit de grands efforts pour attirer, y eſtant contrainct par la neceſſité qu'il a de ſe rafraiſchir & reſtaurer, les vaiſſeaux courroient riſque & ſeroient en danger de ſe rompre, s'il n'y auoit des oreilles comme des foſſes. Le troiſieſme vſage nous eſt enſeigné par Hippocrate au liuret Du Cœur, afin qu'elles ſeruent comme de ſoufflets pour rafraiſchir le Cœur. Quelques aucteurs tienent que le ſang & l'air, qui eſt la matiere de l'eſprit vital, ſe preparent en ces oreilles. Leur mouuement n'eſt pas meſme que celuy du Cœur: Car le Cœur s'emplit pource qu'il ſe dilate & enfle, mais les oreilles ſe dilatent & eſtendent pource qu'elles s'empliſſent: Ce qu'Hippocrate a enſeigné couuertement au liure du Cœur, quand il a dict, *Le cœur eſt agité tout entier & de toute ſa nature, mais les oreilles s'enflent & des-enflent chaſcune apart.* Il y a quatre gros vaiſſeaux en la baſe du Cœur, qui ont chacun leur orifice, deux au ventricule droict, & autant au gauche: Au droict, deux venes, ſçauoir eſt la vene caue, & la vene arterieuſe: Au gauche, deux arteres, qui ſont la grande artere, & l'artere veneuſe. *La vene caue* paſſant par le diaphragme a vne fort grande bouche ouuerte au ventricule droict du Cœur, où elle verſe grande quantité de ſang pour nourrir les poulmõs & pour engendrer des eſprits vitaux; le sãg cuict dans ſes foſſes & trous ſort par vn autre vaiſſeau, ſçauoir eſt par la vene arterieuſe, & eſt diſtribué à toute la ſubſtance des poulmons. Cette *vene* eſt appellee *Arterieuſe* à raiſon de ſa compoſition, car elle a vne tunique denſe

Le ſecond.

Le troiſieſme

Quatrieſme.

Leur mouuement.

Quatre vaiſſeaux du Cœur.

La vene Caue

La vene arterieuſe.

& espaisse: & est appellee *vene*, en consideration de son office, pource qu'elle porte du sang, comme sõt les venes. *L'Artere veneuse* grosse & belle à voir au ventricule gauche du Cœur, espand force rameaux par tout le corps du poulmon, porte audict vẽtricule gauche l'air qui a esté preparé dans les poulmons: poulse dehors les vapeurs fumeuses, & verse vne partie de l'esprit vital dans les poulmons. On l'appelle *Artere*, eu esgard à son office: car elle contient de l'air & de l'esprit: Elle est dicte *Veneuse*; à cause de sa composition, pource qu'elle a vne tunique deliee, tout de mesme que les venes. Reste le quatrieme vaisseau, dict *Aorte*, & *grande artere* à cause de sa grosseur: c'est celle qui reçoit l'esprit vital elabouré & faict du meslange du sang & de l'air dans le ventricule gauche du Cœur, & le distribue & depart de touts costés par de gros rameaux comme tuyaux ou conduicts. *Ce sont là* (dict le grand Hippocrate au liure Du Cœur) *les fontaines de la nature de l'homme, & de là viennent les ruisseaux qui arrousent tout le corps*: Au reste voicy à mon aduis la raison pourquoy Nature à faict la vene des poulmons arterieuse, & leur artere veneuse: C'est pource que le poulmon est immobile de soy mesme, & ne s'estẽd & enfle que par le mouuement du thorax: il a donc fallu faire son artere molle & legere, afin que quand nous inspirons, elle tire promptement l'air, & que quand nous expirons, elle pousse vistement les vapeurs fumeuses dehors: Et pour le regard de la vene, il a esté expedient qu'elle feust fort espaisse & arterieuse; de peur que le sang tres subtil & delié, qu'elle contient pour nourrir le plus leger, plus rare, & le plus spongieux de touts les parenchymes, ne vint à s'esuanouïr & exhaler. Cette vene est insignement grosse; non pour preparer l'esprit vital, mais à fin que ce que l'espaisseur de sa tunique ostoit à la iuste nourriture des poulmõs, feust recompensé par l'ãplitude

La vene arterieuse.

L'artere veneuse.

La grande artere.

Pourquoy la vene des poulmons est arterieuse, & leur artere est veneuse.

& grosseur du vaisseau. Voila donc quatre vaisseaux qu'a le Cœur, sçauoir est la vene caue, la vene arterieuse, la grande artere, & l'artere veneuse. Chasque orifice de touts ces quatre vaisseaux qui entrẽt dans le Cœur a certaines membranes, que vous pouuez indifferemment appeller ou portes, ou valuules, ou portillons : Hippocrate les appelle ὑμένες *hymenes*, c'est à dire membranes: Herophile les nomme, Petits corps nerueux: Galien, epyphises de membranes. La Nature les a faictes pour empescher que ce qui est entré dans le Cœur, ne reflue, & retourne par les mesmes vaisseaux, par lesquels il est entré, & que ce qui est vne fois sorty du Cœur, n'y puisse plus rentrer; autrement le mouuement du cœur ne seruiroit de rien. Or ces valuules sont iusques au nombre d'onze; sçauoir est trois en chasque orifice des trois des vaisseaux susdicts; & deux seulement en l'artere veneuse. Les vnes regardent de dehors vers le dedans, c'est à dire qu'elles sont ouuertes dehors, & fermees dedans, sçauoir est celles qui introduisent de la matiere dans le Cœur; Les autres regardent de dedans, vers le dehors, c'est à dire qu'elles sont ouuertes dedans & fermees dehors, sçauoir est celles qui versẽt de la matiere hors du cœur. La figure des venes est differẽte de celles des autres. Car les premieres ont vne infinité de fibres qui sont cõme musculeuses & charneuses, & võt iusques au bout de la poincte du Cœur; & sont faictes quasi en poincte triãgulaire, c'est pourquoy les Grecs les appellẽt τριγλώχινες, *Triglochines*, c'est à dire *à trois pointes*. C'est peut estre ce qui a fait abuser Aristote, que prenant ces fibres pour nerfs, il a pẽsé que le Cœur estoit le principe & origine des nerfs. Mais quãt aux secondes elles sont faictes en demi cercle ou en croissant de Lune : les Grecs les appellẽt σιγμοειδεῖς, *Sygmoïdes*: c'est à dire en forme de Sigma, qui se faict ainsi C: & sont toutes dans le tronc de leur vaisseau. En l'orifice de la vene

Vnze valuules du Cœur.

Deux sortes de valuules.

De dehors en dedans.

caue il y a trois valuules, ouuertes dehors, fermees dedans, qui introduisent le sang dans le ventricule droit du cœur, & empeschét qu'il ne reflue & retourne encor en la vene caue, & sõt à trois pointes. En l'orifice de la vene arterieuse, il y en a trois aussi, ouuertes dedans & fermees dehors, qui sont biẽ ouuertes pour laisser sortir le sang, mais elles luy sont fermees quand il y veut rentrer & sont demicirculaires. Il n'y en a que deux ioinctes à l'orifice de l'artere veneuse naissantes dehors, & fermees dedans, pource qu'il n'a pas fallu que ce vaisseau ferme tout iust, afin que le passage feust ouuert pour les excrements fuligineux, & sont à trois poinctes. Il y en a trois qui naissent aupres de l'orifice de la grande artere faictes en demy-cercle, comme vn C, & sont ouuertes dedans pour bailler issue à l'esprit vital & fermees dehors, de peur que ce mesme esprit ne retourne encores dans le ventricule gauche du Cœur. En la diastole ou dilatation du Cœur toutes ces valuules s'estendent, & par cette extension celles qui ont trois poinctes font comme plusieurs fentes : & les demy-circulaires ferment les extremitez de leurs vaisseaux. En la systole ou contraction, toutes ces membranettes se retirent, & à lors celles qui ont trois poinctes ferment ces fentes qu'elles faisoient en se dilatant, & les demicirculaires en se ridant & fronsant, font des fentes par lesqueles le sang sort librement. Voila de merueilleux secrets de Nature en la composition du Cœur. Il reste maintenant a expliquer & resouldre ce qu'il y a de controuerse.

Comment ces valuulles s'ouurent & se ferment auec le mouuement du cœur.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si la faculté vitale a sa residance dans le Cœur; & à quelle faculté de l'ame il l'a faut raporter.

QVESTION VI.

IE pense qu'il n'y a personne qui ne sache que l'Ame, qui est la plus noble forme qui soit, a trois facultez par le moyen & ministere desquelles elle dispose de toute l'œconomie du corps. Ces trois facultez selõ le diuin Platon & Theologien moral, sont l'Irascible la Cõcupiscible, & la Raisõnable. Selõ Aristote, qui est le Genie de Nature, & qui recherche les especes & natures de tout ce qui est animé; des plantes, des bestes, & de l'homme, ce sont la Vegetatiue, la Sensitiue, l'Intelligente: mais selon Galien & touts les Medecins qui s'estudient à la cõtemplation de l'hõme seul, elles sont trois aussi, sçauoir est la Naturele, la vitale l'Animale; lesqueles ils tienẽt pour estre diuersement placées chascune en son lieu, & que le domicile & residence de chascune d'elles, c'est en la partie en laquele elles font plus paroistre leurs operations. Or les principes de la vie paroissent plus euidemment au Cœur, qui est la source tres feconde de la chaleur naturele, que non pas és autres parties: C'est pourquoy ils tienent que la faculté vitale reside en luy comme en son vray domicile & chasteau. Au reste ils appellent Faculté vitale, celle qui engendre les esprits vitaux; & les espand de toutes parts, il y a certaines gents, lesquels s'amusants à la recherche des mots & à les prendre comme à la pipee, l'aiment mieux appeller *faculté Spirituale.* Ces esprits s'égen- *Faculté vitale que c'est*

drent par le moyen du seul pouls & de la respiration: de sorte que ces deux-cy seruent la faculté vitale cõme leur dame & maistresse. Cette faculté vitale n'est pas en touts animaux ; car les plantes & les animaux insectes & sans sang viuent sans elle, pource que leurs esprits estants plus espais & plus froids, ne se deperdent guieres, mais aux animaux parfaicts & tres-chauds il a fallu qu'il y eust comme vn foyer & braisier qui feust la source viue & perpetuele de la chaleur naturele & des esprits vitaux. Il y a donc en nous vne certaine faculté particuliere qui procree des esprits vitaux, qui n'est pas la vie mesme, mais c'est par elle que la vie est conseruee. Que ceste faculté soit; les Medecins le recueillent premieremẽt de la necessité d'icelle, secõdemẽt de la structure & cõpositiõ des organes: Voicy à quoy l'õ recognoist qu'elle est necessaire, C'estque cõme ainsi soit que la viuacité de quelque animal que ce soit, est fuyarde & passagere, & que la chaleur naturele se consomme & dissipe sans cesse, l'animal qui est tres-chaud ne pourroit pas long temps demeurer en estat, s'il ne luy venoit quelque nouueau nectar pour refaire & restaurer ses esprits. Or ce nectar viuifique, c'est l'esprit vital, que le cœur engendre incessamment par sa propre force & vertu & par son mouuement continuel, de l'air, & du sang qu'il tire & mesle ensemble. Outre plus la composition & structure du Cœur qui est de parties differentes & dissimilaires, baille assez à cognoistre qu'il faut necessairement admettre cette faculté procreatrice des esprits. Car à quoy faire deux ventricules au Cœur ; si ce n'est pour y engẽdrer des esprits? à quoy faire vne infinité du ruisseaux d'arteres, qui courent par tout le corps? A quoy faire Nature at-elle mis aupres du Cœur, le poulmõ, cõme le bassin qui reçoit l'air, & la forge où il se prepare? Il faut donc admettre vne faculté

Touts animaux n'ont pas la faculté vitale.

Qu'il y a vne faculté vitale.

vitale, & tres noble, qui n'est pas beaucoup dissemblable ny differente de la vertu celeste. Car comme on tient que la vertu celeste conserue toutes choses icy bas, & aide & auāce toutes leurs actions: de mesme la faculté vitale entretient la chaleur naturele de chascune des parties, & resueille leur force & vertu assoupie. Le ciel agit sur les choses d'icy bas par sa lumiere & mouuement: Le Cœur illumine chasque partie du corps par son mouuement continuel & esprit etheré qui luy tient lieu de lumiere. Cette chaleur celeste a diuers effects selon la diuersité des subiects sur lesquels elle agit: Cet esprit vital accomplit toutes les fonctiōs de la vie, nonobstāt qu'elles soiēt diuerses. En fin comme és corps celestes le mouuement & la lumiere sont les instruments des intelligences & du ciel; des intelligences, dy-je, comme du premier mouuant immobile; & des cieux, comme du premier mouuant meu: De mesme l'esprit vital & le pouls du Cœur sont les instruments de l'Ame & du Cœur: de l'Ame, dy-ie, comme du mouuant non meu; & du cœur comme du mouuant meu par l'Ame. Au surplus, la question n'est pas petite, Sçauoir à quele faculté de l'ame se doibt raporter cette vitale? Les Peripatetiques mettent trois facultez de l'ame, la Sensitiue, l'Intelligente ou Raisonnable, & la Vegetatiue. On ne la peut pas raporter à la Sensitiue: car comme enseigne Aristote, la faculté Sensitiue est tousiours auec cognoissance & apprehensiō de son obiect; & la vitale est sans cognoissance. la faculté Sensitiue se repose & cesse durant que l'animal dort; & la vitale est plus vigoureuse durant le sommeil. Personne aussi ne voudroit dire que ce soit la mouuente animale: car le mouuement animal suit tousiours l'appetit, & est volontaire; mais le mouuement du Cœur & des arteres n'est pas en nostre puissance & ne depēd pas de nostre discretion pour nous obeïr: la faculté mouuante n'agit pas par necessité,

La faculté vitale cōparee à la vertu des cieux.

A quele faculté de l'Ame se doit raporter la vitale.

Ce n'est pas à la Sensitiue.

Ny à la mouuante.

mais librement; cette vertu pulsatile agit necessairement, & ne s'augmente & meut plus fort que quand elle y est contraincte & violentee: la mouuante se lasse en fin & se donne quelque relasche, la vitale ne cesse iamais tant que l'animal est en vie. Il reste dõc qu'elle se raporte à la Vegetatiue. Il y a beaucoup de gents qui ne veulent pas accorder cela; pour ce que les plantes ont la Vegetatiue; & cependant elles n'ont poinct cette Vitale: La Vegetatiue est occupee apres l'aliment, & est definie par la seule nourriture; & cette Vitale est employee & occupee à la generation des esprits: & finalement pour ce que quand quelque partie du corps est tombee en atrophie, elle n'est plus nourrie, & neantmoins elle vit encores par l'influence de cette faculté. Quant à moy ie suis de l'opinion d'Aristote en cecy, & ne distingue poinct la Vitale d'auec la Vegetatiue; mais ie recognois auec les doctes, que la faculté Vegetatiue a double operation; la premiere est sur l'aliment solide pour la restauration des parties spermatiques & des charneuses; la seconde, sur l'air d'alentour & sur la vapeur du sang, pour refaire les esprits espuisez & consommez: partant és plantes & és animaux imparfaicts, dont les parties sont d'eau & de terre, la vegetatiue n'est occupee seulement qu'apres l'aliment liquide & solide; mais és animaux parfaicts & tres-chauds, qui ont force esprits, cette mesme faculté manie & change trois sortes d'aliment, sçauoir est le solide, l'humide, le spiritueux: & pour ce que ce qui est aëré se dissipe continuelement, il est besoin aussi d'vn continuel mouuement du cœur & qu'il s'engendre de nouueaux esprits sans discontinuation. Partant il faut raporter la faculté vitale à la vegetatiue & nutritiue. Nonobstant cela Galien distingue la vitale de la naturele, pour ce qu'elle semble auoir quelque chose de particulier, outre la commune nourriture, qui se faict par assimilation; mais en effect il n'y a aucune

Elle se raporte à la vegetatiue, & cõment.

Double operation de la vegetatiue.

Pourquoy Galien à distingué la vitale de la naturele.

distinction: Car la generation des esprits est vne certaine espece de concoction; & la substance aëree de chasque partie est restauree par l'esprit vital comme par sa propre nourriture, comme la liquide se refaict & entretient par le boire; & la solide par le manger. Au reste quelques vns font vne question, Si la faculté vitale & la pulsifique sont distinguees? Pour moy ie tiens que la pulsifique sert à la vitale & luy est subalterne, & qu'elle n'en est distinguee que par ses fonctions & par la latitude & estenduë de son subiect. La charge de la pulsifique est de faire le pouls; celle de la vitale est de faire & procréer des esprits: La vitale exerce & desploye ses forces par tout le corps; mais le pouls n'est seulement qu'aux arteres & au cœur. Neantmoins les Medecins confondent la vitale & la pulsifique, pour ce que la vie ne se peut cognoistre que par le pouls. Au surplus quand Galien au 3. Des parties malades, & aux liures Des opinions d'Hippocrate & de Platon, baille le Cœur pour estre le siege de la faculté irascible, & le foye pour la concupiscible, il n'entend pas la concupiscence & desir qui est porté sur quelque obiect auec apprehension; mais il entend l'appetit naturel du boire & du manger; lequel appetit encor qu'il soit en toutes les parties, toutesfois il est principalement attribué au foye, qui est celuy qui faict le sang. Et quand il met l'irascible au cœur, il n'estime pas pour cela que ce soit quelque particuliere faculté de l'Ame; mais c'est pour ce que la chaleur trop abondante du Cœur, nous rend plus enclins à nous irer & plus choleres.

Si la vitale est distinguee de la pulsifique.

Galien expliqué touchant l'Irascible & concupiscible.

Du mouuement du cœur.

QVESTION VII.

La cause du mouuement du Cœur est tres-obscure.

Il n'y a persõne, s'il n'est du tout insensé, qui nie que le cœur ne se meuue. Car tãt que l'animal vit, si vous luy mettez la main sur la mamelle gauche, vous trouuerez que le Cœur remue incessamment. Mais la nature & la cause de ce perpetuel mouuement est si plene d'obscurité & embrouïllée de tant de difficultez, que le tres-docte Fracastor a pensé qu'il n'y auoit seulement que Dieu & Nature qui en eussent la vraye cognoissance. Pour mon regard ie ne trouue pas moins admirable la nature de ce mouuemẽt, que celle de l'Euripe d'Eubœe, qu'õ appelle auiourd'huy le destroict de Negrepont, qui a son flux & reflux sept fois par iour : ce qui sembla si merueilleux à Aristote, qui estoit lors banny en ces quartiers là, qu'il employa tout son esprit à en rechercher la cause ; mais ne l'ayant sçeu trouuer, on dict qu'il en mourut de regret. Ie declareray neantmoins brieuement ce qu'il me semble du mouuement du Cœur.

Double mouuement du Cœur, selon Galien.

Le mouuement du Cœur est double, en Galien, l'vn naturel, l'autre depraué & desreiglé. Le naturel s'appelle proprement *Pouls*, & le depraué, *Palpitation* ou *Battement*, au 6. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon. Celuy-là vient de la faculté propre du cœur ; & cettuy cy, de quelque cause morbifique. Il appelle celluy-là, *action du Cœur* ; & cettuy-cy, *Paßion & maladie.* Mon dessein n'est pas de traicter icy de la Palpitation, mais de son naturel & propre mouuement, qui se faict par diastole, systole & double repos entredeux ; & c'est de cettuy-cy que ie veux rechercher les causes qui sont tres-obscures. Aristote ne recognoist qu'vne cause du mouuement

du Cœur, qui est la chaleur: & pource que tãt que la vie dure, il va tousiours de l'humidité au Cœur, qui s'eschaufe tousiours, cela faict qu'il se dilate perpetuelement, & puis se desenfle & rabaisse. Au liure De la respiration il dit que lõ voit trois choses au Cœur, le sautelemẽt ou palpitation, le pouls, & la respiratiõ: & son opinion est, que le pouls se faict par le bouïllõnement du sang, lequel quãd il boult, occupe plus de lieu, rẽplit & faict enfler les ventricules: & partãt il est d'aduis que c'est la chaleur qui faict dilater le Cœur, & que l'air froid suruenant aussi-tost, le faict retirer & desenfler. Il declare cela par l'exemple de l'eau. Quand l'eau boult, elle s'enfle & occupe plus de lieu; & si on souffle de l'air froid dessus, elle se rebaisse & desenfle. Ainsi le pouls dés ieunes hommes est plus fort & vigoureux que celuy des vieilles gents; celuy de ceux qui dorment, que de ceux qui veillent; & celuy de ceux qui sont bien disposez que des malades; pource qu'il y a plus de chaleur, & que le sang leur boult plus fort. Voila ce que dict le Philosophe. Cela a semblé probable à plusieurs & auoir grande apparence de verité; & principalement à Turisan; mais si nous l'examinons à la balance de la Medecine, nous trouuerons que ce sont opinions erronées & sans poids. Aristote se trompe en cela, qu'il croit que le cœur s'enfle & dilate à cause qu'il s'emplit; Le Medecin tient au contraire, que le cœur s'emplit, pource qu'il se dilate. A la verité quand le mouuement du Cœur est depraué, comme en la palpitation, le Cœur s'enfle & dilate, pource qu'il s'emplit ou d'eau ou d'air: Mais gardant son mouuement propre & naturel; lors qu'il se dilate par sa force intrinseque & naturele, il attire en soy & du sang & de l'air, & ainsi s'emplit. Ainsi les soufflets des forgerons s'emplissent d'air quand on les dilate, mais les oires se dilatent quand on les emplit, comme ie monstreray plus au long en l'Exercice

Aristote repris.

suiuant. Quelques vns veulent dire que ç'a esté aussi l'opinion de Galien, que c'est la chaleur qui faict dilater le Cœur. Car au 1. liure de la Semence, *le Cœur* (dict-il) *remuë incessamment comme vne flamme de feu.* Et au 4. chapitre du 6. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon, Le sang (dict-il) qui vient du ventricule gauche, est spiritueux & plus chaud, de sorte que lon voit mesmes tout manifestement que ses vaisseaux poulsent. Et au 6. chap. du mesme liure; Le Cœur est fort chaud (dict il) le foye ne l'est pas tant: car si le foye estoit le principe de cette chaleur bouïllante, les venes ne seroient pas sans pouls. Mais toutes ces raisons ne prouuent rien autre chose, sinon que la chaleur est seulement la cause aidante & non pas la principale & premiere, comme Aristote disoit. Car comme ceux là s'abusent qui pensent que la nutrition se face par la chaleur seulement, encores qu'elle ne se peut faire sans chaleur: De mesme se trompent ceux qui croient que ce mouuement se faict par la seule ferueur, combien qu'il ne se peut faire sans elle. Erasistrate, Heraclides Erythræus ont esté d'aduis que le mouuement du Cœur se faict par la faculté animale & vitale tout ensemble. Auerroës pense que le mouuement du Cœur vient de l'ame appetitiue & sensitiue: & dict que le cœur est vn engin & vn instrument dont se sert l'appetit pour se mouuoir. Car comme ainsi soit qu'en tout mouuement volontaire (comme enseigne Aristote au 3. liure De l'Ame, & Galien aux liures du mouuement des muscles) il faut necessairement qu'il y ait vne partie qui se repose & l'autre qui se meuue; & qu'en l'organe du mouuement il y ait quelque chose de conuexe qui se meuue, & quelque chose de concaue & creux sur quoy porte & soit appuiée la partie qui se meut; il soustient que le Cœur est cet organe, & que son mouuemēt est volontaire. Mais Auerroës s'est miserablemēt trompé.

Opinion d'Auerroës touchant le mouuement du Cœur

Car tout mouuement qui eſt volontaire, nous pouuons & l'arreſter quand il ſe faict, & le faire recommencer quand il eſt arreſté; Au 5. chapitre du 2. liure Du mouuement des muſcles; La volõté fait le mouuement plus tardif & plus viſte; plus dru & pl⁹ rare: Mais le mouuemẽt du Cœur n'eſt pas en noſtre diſpoſition & volonté pour nous obeïr. Dauantage le mouuemẽt que faict l'ame ſenſitiue, n'eſt iamais ſans apprehenſion & cognoiſſance: Or le mouuement du cœur n'eſt pas de meſme. *Obiection.* Vous direz pour Auerroës que Galien appelle quelquesfois le pouls, action libre: elle ſera donc arbitraire & dependra de noſtre volõté. Mais aduiſez bien ce que Galien entẽd par ce mot de liberté. *Solution.* Il appelle le pouls, action libre, qui ſe conduict par ſon propre mouuement, nõ à noſtre diſcretion; qui ſe faict d'elle meſme, & nõ pas comme il nous plaiſt. Il y en a qui penſent que la nature ſeule faict mouuoir le cœur, pource que ſelon les Philoſophes, en toutes choſes mobiles elle eſt le principe de mouuement & de repos. *Troiſieſme opinion.* D'autres veulẽt que c'eſt l'ame qui faict la dilatation du Cœur; & que c'eſt la nature ſeule qui faict la contraction, ſçauoir eſt, pour ce que les parois du cœur ſe rabaiſſent & des-enflent par leur propre poids. *Quatrieſme opinion.* Car les choſes peſantes vont ſe baiſſant par l'inclination de leur peſanteur; & ſe releuent par vne cauſe meilleure & plus excellente: Ainſi au trẽblement, la faculté faict leuer le bras, & la peſanteur le faict rabaiſſer. Mais le mouuement du Cœur n'eſt pas tremblant, & ce n'eſt pas ſa peſanteur qui luy faict faire cette contraction: *Refutée.* Car par cette contraction les vapeurs fumeuſes ſont miſes hors du Cœur & enuoyees en l'artere veneuſe; & l'eſprit vital en l'aorte: Et par conſequent il y a de la force en cette contraction, & non pas de la febleſſe. Voila comment il ſe trouue diuerſes opinions de diuers aucteurs ſur la cauſe de ce mouuemẽt du cœur. *Mõ opinion.* I'en diray auſſi mõ aduis hardi-

mẽt. Mais premier que d'en venir là, il faut que ie pose & establisse ces fondemẽts icy. En Galien il y a triple mouuemẽt, sçauoir est violẽt, animal, & naturel. Le mouuement violent n'est iamais perpetuel; auquel est opposé celuy qui est selõ nature. Tout mouuement animal est volontaire: Galien descrit fort biẽ ce dernier icy au 2. liure Du mouuemẽt des muscles. Si vous pouuez quand il vous plaist, arrester ce qui se faict, & faire ce qui ne se faisoit pas, il faut dire que ce mouuement là est volontaire. Dauantage, si vous pouuez faire quelque chose plus viste ou plus lentement, plus souuent ou plus rarement, ces actiõs là obeïssent à la volonté. Le mouuement naturel est de plusieurs sortes, comme on peut dire qu'vne chose est naturele en plusieurs façons. Il y a mouuement naturel simple, qui se faict par la nature seule & par la forme elementaire: par ce mouuement les choses pesantes vont en bas & les legeres en haut. Secondement Galien appelle tout mouuement naturel, qui est opposé au violent: ainsi encores que les mouuements des muscles soient volontaires, neãtmoins on dict par fois qu'ils sont naturels, quand ils sont disposez selon nature. Tiercement, tout mouuement qui n'est pas animal, c'est à dire volõtaire, on le peut appeller naturel. Ainsi au 5. chap. du 2. liure Du mouuement des muscles, Galien attribue & met le mouuement du Cœur & des arteres nõ pas entre les operations de l'ame, c'est à dire de la volonté, mais entre celles de nature: & au 9. chap. du 7. liure De l'vsage des parties, il escrit que le mouuement du cœur vient de la nature, & que celuy de la poictrine vient de l'ame. Ainsi quand Galien faict seulement deux sortes de facultez, sçauoir est la naturele & l'animale; par la naturele il entend celle qui n'est pas volontaire, quele qu'elle puisse estre; & ainsi il comprend la vitale soubs la naturele. Ces choses ainsi posees & accordees: ie dy que le mouuement du Cœur est naturel;

Mouuement violent.

Mouuement animal.

Mouuement naturel.

Naturel en combien de sortes se dict.

Comment il faut entẽdre que le mouuement du cœur est naturel.

turel, à le prendre en la troisieme significatiõ que i'ay dicte; c'est à dire qu'il ne depend ny de la volonté ny de la nature simplement, mais de la faculté vitale de l'ame, qui est naturele. Il ne depend pas de la volonté; pour ce que nous ne sçaurions ny arrester ny faire commencer ce mouuemẽt cõme nous voudrions. Il ne depend pas aussi de la nature simplement: Car en vn corps animé il n'y a que l'ame seule qui meue, autrement il y auroit plus d'vne forme, & plus d'vne cause premiere; ce qu'vn bon Philosophe n'accordera iamais. L'ame est la nature de l'animal mesme, laquele, pour conseruer son vnion auec le corps, meut le cœur, faict la premiere concoction dans le ventricule, la seconde dans le foye, la troisieme & derniere dans les venes. Donc le mouuement du Cœur est naturel, c'est à dire, de la faculté naturele de l'ame, laquele n'est pas volontaire. Or que ce mouuement soit naturel, toutes ses causes le monstrent euidemment. Il y a trois causes de ce mouuement continuel, à sçauoir, l'efficiente, la finale, & l'instrumentaire; qui sont toutes trois natureles. La cause efficiente, c'est la faculté vitale, qui s'employe toute à engẽdrer des esprits: or elle les engẽdre par ce perpetuel mouuemẽt: car par la diastole elle tire du sang & de l'air, & par la systole elle pousse les esprits & les excrements des esprits. La cause finale (il n'importe pas qu'on l'appelle ou l'vsage ou la necessité) est triple; premierement pour nourrir la substance spiritueuse qui reside dans le ventricule gauche du Cœur; secondement pour la temperer (car il y auoit danger que le cœur ne s'enflammast a cause de son perpetuel mouuement, si l'air ne l'esuentiloit & rafraischissoit comme vn esuentail;) tiercement pour purger & vuider les vapeurs fumeuses. Les instruments de ce mouuement sont naturels, & non animaux: Galien appelle organes ou instruments animaux, les muscles & les nerfs. Le Cœur n'est pas

Qu'il est naturel.

Sa cause efficiente est naturele.

Sa cause finale est naturele.

Ses instrumẽs sont naturels

muscle, sinon en abusant du mot de Muscle, à cause de la densité & couleur de sa chair. Il n'y a aucuns nerfs qui voisent aux vẽtricules du cœur. A la verité il y a bien vn fort petit nerf dans le pericarde & base du cœur, qui vient de la sixieme paire, de laquele vienent aussi les nerfs recurrents; mais le cœur n'en a poinct besoin pour faire son mouuement. Car ce petit nerf estãt estouppé & lié, ou au moins son principe qui se voit aux costez de l'artere trachee, le cœur & les arteres ne laissent pas pour cela de se mouuoir tout aussi bien qu'auparauant; comme i'en ay souuẽt faict l'experience en des chiens. Puis donc que toutes les causes du mouuement du Cœur sont natureles, ie conclus qu'il est naturel, & vient de la faculté vitale, qui n'est pas volontaire. Et afin que la verité de cette conclusion soit encores d'auãtage esclarcie, ie suis d'aduis de refuter quelques poincts qui pourroient donner de l'empeschement aux esprits des moins doctes. Tout mouuement naturel (disent quelques-vns) est continu: Mais le mouuement du Cœur est entre-coupé & interrompu par deux repos. Nous accordons que le mouuement naturel, s'il est vnique & simple, est continu; mais où il y a deux mouuements, & qui sont contraires l'vn à l'autre, il faut qu'il y ait quelque repos entre les deux. Secondement ils obiectent que nul mouuement naturel n'est composé; & que le mouuement du Cœur est cõposé. Respondez que le mouuemẽt du cœur n'est pas composé, mais bien que le Cœur à deux mouuements, non pas vn seul; pour ce qu'il ne se peut faire vn seul mouuement de deux mouuements contraires; & le mouuement ne se faict pas de mouuements, comme vne figure se faict de lignes. Tiercement ils nous obiectent, Tout ce qui est meu par la nature, il est meu pour quelque fin, à laquele estant vne fois arriué, il se repose, selõ Arist. au 7. de Metaphysique. Ainsi l'eau qu'on fait chaufer se refroidist par sa propre forme, & ne deuiẽt iamais chaude par la mesme

Que ce mouuement est naturel.

Raison 1.

Solution.

2. Obiection.

Responsе.

Troisieme.

forme. Si le Cœur se meut naturelement ; donc c'est pour se dilater ou resserrer : estant dilaté pourquoy se resserrerat-il? ou estant resserré, pourquoy se dilaterat il? Respondez, que cela est vray és mouuemēts qui sont purs naturels: Mais le mouuement du Cœur vient de l'ame, de la faculté pulsifique, qui a vne cognoissance naturele de son vsage, & selon ses diuers appetits elle meut diuersement le Cœur : Car quand le Cœur est resserré, il desire d'estre dilaté pour tirer de l'air froid ; quand il est dilaté, il desire d'estre resserré pour mettre les vapeurs fuligineuses de hors: voila comment la faculté vitale meut perpetuelement le Cœur de diuers mouuement, estants pressee à ce faire par le besoin & necessité qu'elle en a : en quoy ce mouuement du Cœur est distingué des autres mouuements de l'ame naturele, sçauoir est de celuy de la matrice & du ventricule : Car les mouuements de ces parties là ne sont pas perpetuels; pour ce qu'elles n'ōt pas d'obiect perpetuel, & la necessité ne les presse pas à ce faire ; la cause finale n'y estāt pas tousiours; mais quant au Cœur, il a vn object perpetuel. Le Cœur a besoin d'estre perpetuelemēt nourri, tēperé, purgé & nettoyé. Finalemēt, ils soustienēt que le mouuemēt du Cœur n'est pas naturel, pource qu'il se faict vers des termes opposez : Or est il qu'il n'y a que la seule faculté animale qui face des mouuemēts opposés: ainsi le bras est leué en hault & reporté en bas par la seule volōté. Certes le mouuement des choses inanimées est vn & simple; mais le mouuemēt vers des termes opposés cōuient à toutes choses animées, mesmes aux plātes; voires plus, iamais vn mouuemēt ne cōuiēt à l'ame que son cōtraire n'y soit tout aussi tost; cōme en la faculté nutritiue, l'attraction de l'alimēt vient de l'ame ; & l'expulsion aussi. Certes l'ame est si diuine, que non seulement elle faict beaucoup de choses contre les reigles & loix des autres formes, mais encores produict des effects con-

Response.

4. Obiection.

Response.

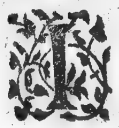
L'ame bien que vnique, faict choses bien differentes les vnes des autres.

traires: Car elle meut en hault, en bas, &, contre la nature de touts les elements, à droict, à gauche, & en rond. Le mouuement de la terre est vnique: celuy de l'ame est de plusieurs sortes; pource q̃ la forme de la terre est vne & simple; l'ame est simplemẽt simple, & de plusieurs sortes en beaucoup de sortes: Elle est simple en essence; elle est diuerse en puissance, à cause de la cognoissance des diuers obiects qui luy font faire ses actions. Cela demeurera donc pour tout asseuré & resolu, *que le mouuement du Cœur est naturel, & qu'il viẽt de la faculté naturele pour vne certaine fin.* Qu'il vient de la faculté & certaine vertu & proprieté de l'ame, voicy deux choses qui le monstrent euidemment: Premierement, qu'en la diastole, certain sang & air determinez sont tousiours tirez par mesmes & determinez vaisseaux: en la systole l'air fuligineux & les esprits sont poussez dehors par certains & determinez vaisseaux: Secondemẽt pource que la chair du cœur est tissue de toutes les trois sortes de fibres. Si donc les fibres, qui sont és autres parties du corps, resserrent, tirent, relaschent; celles qui sont au Cœur ou serõt superflues & inutiles, ou elles y aurõt le mesme vsage qu'elles ont és autres parties. I'ay dict, *pour vne certaine fin*, pource que cette faculté n'agit pas volontairement cõme l'animale, ny selon le raport & proportion de la puissance de l'agent au patient, mais selon la necessité seulement. Le ventricule, sans qu'aucune faim le contreigne, digerera autant de viandes que vous luy en baillerez & tant qu'il en pourra cuire. Mais le Cœur ne se meut qu'à mesure que la necessité le presse, faisant le pouls tantost plus prompt, tantost plus tardif, selon que le besoin & la necessité s'augmente ou diminuë.

Que le mouuement du cœur prouiẽt de la faculté.

Comment se meut le Cœur, & si c'est en sa systole ou en sa diastole qu'il frappe contre la poictrine.

QVESTION VIII.



IL me semble que i'ay iusques icy esclaircy la cause du mouuement du Cœur, qui estoit tres obscure; ie veux maintenãt declarer la façon & le moyen de ce mouuement, que i'ay apprise par le sens de la veuë. Le Cœur a deux mouuements, sçauoir-est la diastole & la systole, entre lesquels y a deux repos, l'vn qui suit aprés la dilatation, l'autre apres la contraction. Car deux mouuements contraires ne s'entre-suiuent pas immediatement, mais tout ce qui se meut, se repose necessairement au poinct de sa reflexion. Ce qu'Aristote prouue par cette raison. Toute chose qui se meut s'arreste necessairement au poinct de son principe & de sa fin, & auquel elle vient telement, qu'elle s'en retourne par aprés de mesme: Or est il que tout ce qui se meut d'vn mouuement reflechy, a le poinct de sa reflexiõ pour deux; sçauoir est pour principe & pour fin, & arriue necessairemẽt à ce poinct de reflexion, & puis aprés s'en depart: Donc tout ce qui se reflechit, s'arreste & repose au poinct de sa reflexion En la diastole, le Cœur tire du sang en son ventricule droict par l'orifice de la vene caue; & de l'air dans le gauche par l'artere veneuse. En la systole, il poulse l'esprit vital en l'aorte, & les vapeurs fumeuses auec vn peu d'esprit en l'artere veneuse. En la diastole les extremitez du Cœur se rident & retirẽt; car la base s'approche de la poincte, & la poincte de la base: c'est pourquoy le Cœur deuient plus court en sa longitude, mais touts ses costez s'amplifient & dilatent si

Deux mouuements du Cœur.

Repos necessairement entre deux mouuements contraires.

Que faict le Cœur en la diastole.

fort, qu'alors sa figure approche fort de la spherique, qui est la plus capable qui soit. En la systole au contraire, les extremitez du cœur s'estendent, mais ses costez se rebaissent & sont comme flaistris; & alors le Cœur est plus long, mais aussi est-il plus estroict. L'vn & l'autre de ces mouuements se fait par le moyen des fibres. Car la dilatation se faict quand les droictes, qui vont de la base à la poincte, se retiret; & la contraction, quand les transuersales ou circulaires serrent touts les costez, les obliques sont faictes & destinées pour la retentiõ & pour les deux repos. En la diastole toutes les valuules s'estendent, & par cette extension, celles qui ont trois poinctes font cõme plusieurs fentes, & les demy-circulaires ferment les extremitez de leurs vaisseaux. En la systole toutes ces mesmes petites membranes se retirent, & alors celles qui ont trois poinctes ferment les fentes qu'elles faisoient en se dilatant; & les demicirculaires en se fronsant & ridãt font des fentes par lesqueles le sang sort librement. La dilatation du cœur precede la contraction: car il faut que l'air ait esté tire, deuãt que la fumee puisse estre mise dehors: d'ailleurs, suiuant la doctrine d'Aristote, il faut que l'inspiration soit la premiere, pource que la vie finit en l'expiratiõ. Quelques vns font icy vne question, sçauoir si l'inspiration est plus necessaire que l'exspiration? Quant à moy ie tiens qu'aux personnes qui sont en santé, l'vne est aussi necessaire que l'autre: mais qu'à ceux qui ont la fieure, principalement si c'est vne fieure putride, l'expiration est plus necessaire: partant en ceux qui tirent à la fin & sont pres de mourir, la systole & exspiration est bien plus grande & plus forte que l'inspiration; pour ce que la nature est plus soigneuse & diligente à mettre dehors ce qui luy est nuisible, qu'à tirer ce qui luy est vtile: l'air qui est tiré par l'inspiration, s'associe & allie facilement auec le Cœur; la fumee qui est chassee de

Qu'il faict en la systole.

Diastole premiere que la systole.

Si l'inspiration est plus necessaire que l'exspiration.

hors est importune & nuisible à la nature. Au reste, puis que la poincte du Cœur encline vers le costé gauche, & que si on met la main sur la mamelle gauche, on y sentira le mouuement du Cœur, il ne reste plus icy qu'vn poinct à examiner, Si c'est quand il se dilate qu'il bat contre la poictrine, ou bien si c'est quād il se resserre. Galien semble vaciller en cecy: Car en vn certain liure Du pouls, il pense que le Cœur en se resserrant bat de sa poincte contre la poictrine. Voilà ses propres paroles: *Quand le Cœur attire de l'esprit du poulmon, se remplissant de toutes parts, il va vers les costez & tire beaucoup d'esprit de la poictrine; & quand il se re-vuide & reuient a sa figure naturele, il saute contre la poictrine & la bat: ainsi se rebaissant il parfaict le pouls.* Voicy vne raison qui semble fauoriser ce tesmoignage de Galien. Quand le cœur se dilate, il deuient plus court; quand il se resserre il se faict plus long: Donc quand il se dilate, il s'esloigne de la poictrine, quand il se resserre, il s'en rapproche & la bat. Presque touts les Anatomistes disent, que la chair du Cœur est plus solide en sa poincte qu'en sa base, de peur qu'és mouuemēts violents touchāt contre l'os de la poictrine, dont il n'est pas fort esloigné, il n'en feust offensé, & par ainsi feust contraint de se desbander de son train ordinaire & discontinuer son mouuement: C'est donc auec sa poincte qu'il bat contre la poictrine. Cette opinion m'a semblé autres-fois la plus probable: mais despuis examinant le tout plus diligemment par le menu, & aduerty par vne belle & docte lettre que m'a escript vn sçauant Medecin Espagnol de Barcelonne, nommé François Roussel, fort expert en l'Anatomie, i'ay changé d'aduis, & maintenant ie tiens pour tout certain que c'est plustost en la diastole qu'en la systole que le cœur bat contre la poictrine. En voicy les raisons, & fort pregnantes. Si vous appliquez l'vne de vos mains sur la poictrine, & l'autre au poi-

Si c'est en se dilatant ou en se reserrāt que le cœur bat la poictrine.

Qu'il bat la poictrine en la systole.

Raison 1.

Raison 2.

Opinion contraire, que que c'est en la diastole que le Cœur bat la poictrine.

Raison 1.

gnet, vous ſentirez que le Cœur ſoubs la poictrine & l'artere au poignet frapperont vn ſemblable coup tout en vn meſme inſtant. Galien a remarqué cela au 3. chapitre du 3. liure Des preſages que l'on peut tirer du pouls : & moy-meſme en ay ſouuent faict l'experience en tout plein d'animaux que i'ay ouuert touts vifs. Or il eſt indubitable que les arteres frapent leur coup à la fin de leur dilatation ; car on ne ſçauroit ſentir la fin de leur contraction. Ceux qui ſont de contraire opinion diront que quand les arteres ſe dilatent, le cœur ſe reſſerre ; & que quand le cœur ſe reſſerre les arteres ſe dilatent. Si donc mettant vne main ſur le poignet ou ſur la temple on ſent le coup de l'artere, & ſi mettant l'autre main ſur la poictrine on ſent le meſme coup ; il faut neceſſairement inferer de là que le cœur ſe reſſerre, quand les arteres ſe dilatent. Mais ie monſtreray en la queſtion ſuyuante combien cette opinion eſt friuole & de peu d'effect. Car le cœur & les arteres ſont dilatez tout en vn meſme temps, & par vn meſme mouuement. Dauantage, ſi le cœur en ſe reſſerrant frappoit de ſa poincte contre la poictrine, on ne ſentiroit pas le coup au droict de la mamelle gauche : mais vn peu plus bas ; car la pointe du Cœur atteint iuſques à la partie de la poictrine où s'inſere le Diaphragme : Ce n'eſt donc pas de la poincte que le Cœur bat contre la poictrine, mais en dilatant le ventricule gauche, qui eſt le principe des arteres : car quand en la diaſtole la poincte du Cœur eſt tiree vers ſa baſe, il ſe dilate & groſſiſt, & ainſi il frape la poictrine vers la mamelle gauche : & quand il ſe reſſerre en la ſyſtole, il ſe faict plus long & plus eſtroict, & ainſi il s'eſloigne de la poictrine. Galien eſt de cet aduis au ſeptieme liure Des adminiſtrations anatomiques. *Il eſt bon* (dict-il) *en diſſecant des beſtes, de leur deſcouurir le cœur tout à nud, pour voir comment il poul-*

Obiection.

Seconde raiſon.

Teſmoignage de Galien.

se, & si quand il se dilate, il frape la poictrine, s'approchant de la region de l'os pectoral. Et au deuxiesme chapitre du sixiesme De l'vsage Des parties; *Quelques-vns pensent* (dict il) *que le Cœur n'est pas tout au fin milieu, mais qu'il tire vn peu plus vers le costé gauche; Ce qui les faict abuser, c'est le pouls du ventricule gauche que l'on sent au droict de la mamelle gauche, lequel ventricule est situé en cet endroict-là & est l'origine de toutes les arteres.* Il semble donc que Galien vueille dire que le Cœur frape contre la poictrine quand il se dilate, & non pas quand il se resserre; c'est à dire, que quand le Cœur se dilate il bat contre la poictrine, en estendant & enflant fort son ventricule gauche. Ie comprendray en la question suiuante tout ce qui reste encores à dire du mouuement du Cœur.

Quele force & vertu faict mouuoir les arteres.

QVESTION IX.

LEs Medecins & les Peripateticiens tienent que le ventricule gauche du Cœur est la source des arteres, & qu'elles sont continues auec luy. Au reste il n'y aura personne, qui ayant tenu quelque temps la main sur la tẽple, ou au poignet, vueille nier que leur mouuement ne soit perpetuel & sans discõtinuatiõ. Hippocrate a esté le premier qui a appellé ce mouuement, Σφυγμὸς, *sphygmos*, c'est à dire *Pouls*; comme dict Galien au 1. liure Des differẽces du pouls. Et cõbien que ce grand personnage ne se soit poinct addõné à l'art du pouls, & qu'il ne l'ait poinct redigé par escrit, neantmoins il ne l'a pas du tout ignoré, cõme criaillẽt presque tous les aucteurs modernes. Car au 1. liure Des maladies des fẽmes, il descrit le pouls des

Hippocrate premier aucteur du mot de Pouls.

Plusieurs passages d'Hippocrate par lesquels on voit qu'il n'a pas ignoré que c'est que les pouls.

accouchées à qui les purgations de leurs couches ne vienent pas bien, *Elles ont* (dict-il) *le pouls feble, & quelquesfois viste, qui tantost vient à s'eleuer, tantost à defaillir.* Et au 2. liure, *Vn pouls qui touche legerement la main.* Au 4. liure des maladies vulgaires, *Aux fieures tres-aiguës le pouls est tres-dru & tres-grand.* Et au mesme lieu; *Vn pouls tremblottant & lent.* Aux Coaques il descrit ainsi le pouls des Lethargiques: *Les Lethargiques tremblottent, auec le pouls feble & languissant.* Aux liures De l'aliment, Des humeurs, & au second Des maladies, il dict que *Au pouls on peut iuger si l'homme est sain ou malade.* Au septieme Des maladies vulgaires, en l'histoire de la femme de Pythodore & de Theodore il faict mention du pouls, comme de quelque grand signe. Quelquesfois aussi il dict *l'Esprit*, pour dire *le Pouls*; comme au mesme liure, en l'histoire du fils de Balis, *L'Esprit estoit mauuais à la main, ny dru ny grand.* Et en l'histoire de la femme de Theodore, *Touchant le corps de ses artères on le trouuoit fort froid, & l'Esprit fort dru & frequēt.* Hippocrate donc n'a pas ignoré le pouls que l'on sent à taster auec la main, & c'est le premier qui a baillé ce nō de Pouls, au mouuemēt des arteres. Ce mouuement est tout de mesme que celluy du Cœur: car il a sa diastole, systole, & deux repos. En la diastole les arteres tirent & s'éplissent, en la systole elles chassent & mettent dehors. Ces deux mouuemēts cōtraires sont entresuiuis de deux repos: Car iamais deux mouuemēts cōtraires ne s'entresuiuēt immediatemēt tandis que nature agit naturelement. I'ay dict, *Naturelement*; pource que quād nature est irritée par quelque obiect violent, ou par quelque cause externe, rien n'empesche que les arteres ne se meuuent sans repos, au moins insensible & imperceptible, comme au pouls que les Grecs appellent δίκροτος, *Dicrotos*, c'est à dire qui pousse deux fois d'vn coup; & κλονώδης, *Clonodes*, c'est à dire, tumultueux &

Voyez Gorræus en l'ex-

concussif. Ainsi si vne pierre iectée haut en l'air en rencontroit vne plus pesante qui en tombant la feist redescendre quand & soy, on tient qu'elle descendroit sans auoir eu aucun repos, nonobstant qu'Aristote n'est pas de cet aduis. Cette pulsation a deux vsages, l'vn plus grand, & l'autre moindre. Le plus grand est pour conseruer la chaleur naturele tant du Cœur que des autres parties: Car les arteres en se resserrant espreignent, & font sortir de leurs vaisseaux tout ce qu'il y a de fumeux, telement que cela empesche que la chaleur naturele ne soit suffoquée: & en se dilatant elles tirent l'air de dehors dans le corps, afin que la chaleur ne se dissolve & dissipe. Le moindre vsage est afin que l'esprit animal s'engendre au cerueau; car par le moyen du pouls l'esprit vital va dans le rets admirable. Donc le pouls & la respiration seruent à mesme chose: mais le mesme seruice que la respiratiõ faict au Cœur, est rédu par les arteres aux autres parties du corps, lesqueles, comme elles n'ont pas besoin de si grande chaleur que le Cœur, aussi ne sont elles pas si tost interessées: Car si le Cœur est priué de respiration, l'animal meurt incontinent; mais si le pouls manque à quelque partie, elle ne meurt pas tout aussi tost pour cela. La nature de ce mouuement des arteres est fort obscure, & pour l'esclaircir, il faut examiner beaucoup de questions. Premierement, D'où vient le mouuement des arteres, si c'est d'elles mesmes qu'elles se meuuent, ou par quelqu'autre cause? Praxagoras a esté de cet aduis, que les arteres battent d'elles mesmes, & que la faculté pulsatiue ne leur vient poinct d'ailleurs, mais qu'elles l'ont de leur propre nature: mais l'obseruation de Galien le refute tout euidémment. *Si on coupe vne artere uers*, dict-il, *il n'y aura plus que la partie de detout net en trauers le Cœur qui battra; & l'autre partie qui aura esté retranchée n'aura plus de pouls.* Erasistrate

position de ces deux mots; & en la declaration du pouls, au mot Σφυγμός

Vsage du pouls.

Mesme vsage du pouls & de la respiration.

D'où vient le mouuement des arteres.

opinion de Praxagoras.

pensoit que ce n'estoit pas la propre faculté des arteres qui les faisoit mouuoir, mais l'impulsion du Cœur; & entendoit cette impulsion non pas de faculté, mais de matiere seulement. Aristote croit que les arteres se meuuent à cause du bouillonnement du sang qu'elles contiennent, & Turisan est de mesme aduis; à cause que les esprits tres subtils & deliez se meuuent auec impetuosité? & que les venes encores, qu'elles soient continués auec le Cœur: n'ôt pas le mesme mouuement, pource qu'elles ne côtienêt ny l'esprit vital, ny le sãg tres-chaud & bouillant. Athenee en a creu tout autant. Mais ce n'est ny la chaleur, ny l'esprit, ny le sang bouïllãt, qui sont les causes prochaines & immediates de ce mouuemêt perpetuel. Car la chaleur est ou corporele ou incorporele. Si elle est corporele tant plus les arteres seront proches du Cœur, tant plustost se dilateront elles. Si ce n'est seulement qu'vne qualité nuë & sans corps, elle eschauffera plustost les parties les plus proches que celles qui sont plus esloignees. Car la chaleur n'est pas vne forme qui se puisse toute espandre en toutes parts en vn moment comme faict la lumiere; mais elle a le froid pour contraire, lequel il faut quelle chasse & expulse d'vn subiect deuãt qu'elle y puisse entrer. Mais cette faculté pulsifique court par toutes les arteres en vn moment; ce n'est donc pas à cause de la chaleur seule. Ce n'est pas aussi à cause du sãg escumeux, pource que là où il y auroit plus de sang & plus chaud, le pouls y seroit plus frequent & plus fort, & par consequent les plus grosses & insignes arteres auroient le pouls plus frequêt que les petites & ce pendant l'experiêce nous apprend que toutes les arteres tant grosses que petites ont vn mesme mouuement, s'il n'y a quelque empeschement. Ce n'est donc pas le sang qu'elles contienent, qui les fait mouuoir. D'auantage, si on lie vne artere auec vn

Opinion de Erasistrate. D'Aristote.

D'Athenée, Refutation.

Raison premiere.

Seconde.

Troisiesme.

filet, la partie qui sera au dessoubs de la ligature n'aura plus de pouls, encores qu'elle soit toute plene d'esprit & de sang tres-subtil, pource que la continuité qu'a la faculté auec le cœur, est interrompuë. D'ailleurs, qu'on mette vn chalumeau en vne artere & qu'on la serre bien fort, elle ne battra poinct pour cela, encores qu'elle soit plene d'humeur & d'esprit. De plus, Si on lie vne artere, le pouls s'arrestera tout court, & si tost qu'ō la deslie-ra, il recommencera. Mais la chaleur & l'humeur ne peuuēt pas en vn moment aller du cœur iusques aux bouts des arteres. Adioustez, q̄ si les arteres battoiēt à cause du sang qu'elles cōtienent, toutes & quātes-fois que le pouls seroit grand, il seroit fort aussi: Et cependant Galien au liure De l'vsage du pouls, & au 4 Des causes du pouls, escrit qu'il se peut faire qu'vn pouls soit petit, mais vehement; ou qu'il soit grand, mais languissant: la chaleur ne sçauroit faire ceste varieté. Asclepiade recognoist qu'il y a quelque faculté au mouuement des arteres; mais pource que ce mouuement se faict par dilatation & contraction; il est d'opinon que la dilatation se fait par la seule faculté: & la contraction par la nature, c'est à dire par l'element predominant & à cause de sa pesanteur, pource qu'aussi tost que l'animal est mort les arteres se baissent & ne se releuent plus. Ainsi si on emplit vne peau ou vne vessie, elle s'enflera à cause de ce que l'on fera entrer dedans: mais si vous la desemplissez, elle se rebaissera & applatira d'elle mesme, & touts corps ronds & caues, quand ils sont enflez & dilatez par quelque faculté, si tost qu'elle viēt à les quitter, la pesanteur de leurs parties les faict incontinēt rebaisser & resserrer: au cōtraire ceux qui sont pressez & resserrez par quelque faculté, aussi tost qu'elle les abandonne, ils se releuent & dilatent. D'où il s'ensuit que si les arteres sont dilatées par la faculté, leur pesanteur les faict resser-

Quatrieme.

Cinquieme.

Sixieme.

Opiniō d'Asclepiade touchant le mouuement des arteres.

rer, & au rebours; c'est pourquoy il n'est poinct besoin qu'elles ayent de la faculté pour toutes les deux parties, sçauoir est pour la dilatation & contraction; mais il suffit que la faculté les dilate. Herophile au contraire veut que ce soit la contraction qui se face par la faculté; & que la dilatation se faict quand l'artere retourne en son estat & situation naturele. Pource que, dict-il, les arteres des corps morts; qui n'ont aucune faculté qui les puisse plus dilater, encores qu'on les mette en de l'eau chaude, & qu'elles reuienent au mesme degré de chaleur qu'elles auoient quand l'animal viuoit, elles ne s'applatissent ni ne se rebaissent poinct, mais elles demeurent tousiours bouffies & dilatées. Mais & Asclepiade & Herophile s'abusent touts deux. Car si touts les deux mouuements tant de diastole que de systole, dependoient de la seule nature & constitution de l'autre, & non de la faculté, le pouls seroit tousiours aussi grand & aussi fort vne fois que l'autre: Or est il que le pouls est tantost plus grand, tantost plus petit, selon que les forces sont ou plus grandes ou plus petites, & parfois la systole est plus grãde que la diastole, & au rebours, selon que la necessité de l'vne & de l'autre le requiert. D'autres pẽsent que le mouuement des arteres vient du cerueau, & se fondẽt sur vn seul passage de Galiẽ, *Quãd le pouls d'vn hõme cõmence d'estre cõuulsif*, dict-il, au 2. liure Des causes du Pouls *tout aussi tost il tombe en conuulsion*. Il semble vouloir dire que cette faculté a la mesme origine que celle à qui arriue proprement la conuulsiõ. Mais cette opinion est faulse & refutée par l'obseruatiõ du mesme Galiẽ: Car si on presse & serre le cerueau, l'animal perdra le mouuement & le sentiment; & cepẽdãt les arteres ne laisseront pas de battre encores. Si lon coupe ou lie le nerf qui va du cerueau au cœur, l'animal perdra seulement la voix, mais le mouuemẽt des

Opinion de Herophile.

Opinion des autres.

arteres ne s'arrestera poinct pour cela. Puis dõc que ce n'est ni par leur faculté particuliere que les arteres battent: ny à cause de leur forme élementaire : ny par la chaleur seule, ny par l'esprit & sang escumãt: il faut de necessité que ce soit la faculté pulsifique du cœur qui les face mouuoir: Car si c'estoit autre chose que la faculté qui les feist mouuoir, leur mouuement seroit violẽt: & par consequẽt il ne seroit pas continuel, & elles n'attireroiẽt aucun air en la diastole, pource que le sãg bouillõnãt occuperoit tout ce qu'il y auroit de place dans l'artere Or ceste faculté & vertu pulsifique va en vn momẽt, nõ pas par le vuide des tuyaux, mais par les corps des tuniques des arteres. Ce qui monstre qu'elle est portee en vn moment, c'est que toutes les arteres se meuuent tout à la fois d'vn mesme branle que le Cœur. Vous pourrez opposer vn passage de Galien du 1. liure Des differẽces du pouls; & du 2. liure Des presages pris du pouls, là où parlant de ceux qui ont le Cœur chaud & les arteres froides, ausquels les parties de l'artere qui sont les pl⁹ proches du Cœur se dilatẽt, les premieres, & puis apres les plus esloignees, il est contrainct de dire que la faculté pulsifique va peu à peu & lentement par les arteres. Ie respondray qu'elle y influe en vn moment; si ce n'est qu'il y ait quelqu'empeschement, qui peut venir ou d'elle mesme, ou par la faute des organes: d'elle mesme quand la chaleur est feble; des organes, quand les arteres sont froides, ou molles, ou estouppees. Partant elle influe en vn moment, non pas par le vuide des tuyaux, mais par les corps des tuniques : Galien au dernier chapitre du liure où il prouue qu'il y a du sang dans les arteres, met vne experience en auant. Si on met vn chalumeau en vne artere, encores que tout le canal soit estouppé, l'artere ne laissera pas pour celà de battre ; mais si on serre les tuniques auec vn filet, le pouls

Mon opinion que les arteres se meuuent à cause de la faculté pulsifique du Cœur.

La force pulsifique va en vn moment.

Obiection.

Solution.

La faculté pulsifique va non par le vuide des tuyaux mais par les tuniques.

cessera tout aussi tost. Par auenture que quelqu'vn dira; que le mouuement des arteres ne vient d'aucune faculté emanee du Cœur; mais que c'est l'esprit qui les fait mouuoir, pource que les arteres ont du mouuement deuant que le cœur en ait, comme il a esté prouué cy deuant en la 27. question du 8. liure. Mais la responce est prompte & aisee; Que la faculté emanee du Cœur de la mere faict mouuoir les arteres de l'enfant, pource qu'elles sont continues auec celles de la mere.

Sçauoir si quand le Cœur se dilate, les arteres se dilatent aussi; ou au contraire, si les arteres se resserrent, quand le Cœur se dilate.

QVESTION X.

Si le mouuement des arteres & du Cœur est mesme.


A difficulté qui se presente icy est bien plus obscure & plus scabreuse que la precedente: Si les arteres & le cœur ont mesme mouuement ? Pour l'expliquer il faut premierement tenir pour tout certain, que les arteres s'emplissent quand elles se dilatẽt, & qu'elles se vuident quãd elles se resserrent: qu'elles attirent en se dilatant, & chassent en se restreignant. La raison est prompte Car les vaisseaux attirent par le moyen du mouuement qui les rend plus disposez à receuoir: Or est-il que tant plus les vaisseaux sont larges & amples, tant plus ils tienent: & en se dilatant, ils deuienent plus gros & amples. Quãd donc les arteres se dilatent, elles attirent & s'emplissent. Telement qu'il ne faut pas croire Archigene qui soustient qu'en la systole les arteres s'emplissent, & attirent, & qu'en la diastole elles se vuident & rechassent. Ce qui luy a faict croire cela, c'est pource que l'inspiration se faict en fermant les levres, & restrecissant

Les arteres s'emplissent en se dilatãt.

Archigene repris.

ſtreciſſant les narines. Au reſte la diſpute eſt grande, Sçauoir ſi cette diaſtole des arteres ſe faict tout d'vn coup & en meſme inſtant que la dilatation du Cœur; Eraſiſtrate a le premier eſté d'aduis que le mouuement du Cœur & des arteres eſt contraire. Car il péſe que quand le Cœur ſe dilate, les arteres ſe reſtreignent, & que quand il ſe reſſerre, elles ſe dilatent. En quoy quelques modernes l'õt ſuiuy comme Fernel, Coulomb, Cardan, Scaliger. Ils ne manquent pas d'auctoritez ny de raiſons pour confirmer leur dire. Galien dict au 1. chapitre du liure Du pouls addreſſé aux apprentifs, *Que la faculté vitale faict mouuoir diuers mobiles de diuers mouuements en meſme temps.* Ce qui ſe doibt entendre du diuers mouuemẽt du Cœur & des arteres: Auicenne Fen 1. du 1. chap 4. doctrine 6. eſcrit *que la faculté vitale dilate & reſtreinct tout à la fois.* Voicy leurs raiſõs. En la diaſtole le Cœur tire du ſang en ſon vẽtricule droict par la vene caue; & de l'air au gauche par l'artere venale; Le Cœur dõc s'ẽplit alors & les arteres ſe desẽpliſſẽt. Au cõtraire en la ſyſtole le cœur pouſſe l'eſprit vital dans les arteres; & par conſequent en cet inſtant-là le Cœur ſe vuide, & les arteres s'empliſſent. Or eſt-il que les arteres ſe dilatent quand elles s'empliſſent; & qu'elles ſe reſtreignent & baiſſent quand elles ſe deſempliſſent. D'où il s'enſuit que quand le cœur ſe dilate, les arteres ſe reſſerrent, & quand il ſe reſſerre elles ſe dilatent. D'auãtage il faut qu'il y ait meſme raport des arteres au Cœur, que du Cœur à ſes oreilles: Or eſt il tout certain, & la veuë en faict foy, que le mouuement du Cœur eſt different de celuy de ſes oreilles, car quãd le cœur ſe leue, ſes oreilles ſe baiſſent, & quand il ſe baiſſe & reſſerre, elles ſe dilatent & empliſſent, & par conſequent le mouuement du Cœur ſera different de celuy des arteres. Tiercement, il eſt vray-ſemblable que les attractions & expulſions ſe font tout de meſme au Cœur; qu'aux autres parties: Or

Que le mouuement du Cœur & des arteres n'eſt pas tout vn.

Teſmoignage.

Raiſon 1.

Seconde.

Troiſieſme

quand le ventricule met le chyle hors de chez soy, les venes du mesentere le tirent : Donc quand le Cœur chasse le sang & l'esprit vital, les arteres le tirent; & par ainsi leurs mouuements sont contraires. En quatriesme lieu, quand le cœur se dilate, il se faict plus court, & tire vers luy les arteres qui sont continues auec luy, c'est pourquoy il les rend plus estroictes ;& quād il se restreint, les arteres se dilatent & se font plus longues. Finalement, si lon applique vne main sur le poignet & l'autre sur la poictrine, on sentira vn mesme coup en vn mesme instant. Or est-il que c'est en se resserrant que le Cœur frape contre la poictrine : Car quand il se resserre, il s'en approche & la frappe ; quand il se dilate, il se raccourcist & s'en esloigne: Or le coup que donne l'artere, c'est en se dilatant ; Et par consequent le mouuement du Cœur & des arteres est different. Moy au contraire, ie tiens auec Galien au liure De l'vsage du pouls, au 3. Des presages qu'on peut tirer du pouls, & au 6. De l'vsage des parties, que le cœur & les arteres n'ont qu'vn mesme mouuement. Oultre l'auctorité de Galien, l'experience & la raison me portent à cela. Galien met vne experiēce en auant que chascun peut faire sur soy mesme; Si lon met vne main au poignet & l'autre sur la poictrine, on sentira vn sēblable coup en touts les deux endroicts; & moy mesme i'ay souuent remarqué en ouurant des bestes toutes viues, que le mouuement du Cœur & des arteres est tout de mesme l'vn que l'autre. L'experience est secondée de ces raisons. Ce qui faict mouuoir les arteres, comme nous auons desia prouué cy-dessus, ce n'est pas le sang poulsé en elles, ny la chaleur & bouïllonnement d'icelluy; mais c'est la faculté qui ne leur est pas propre & intrinseque, mais empruntée du Cœur, qui la leur communique. D'où s'ensuit que c'est la faculté du Cœur qui les fait restreindre quand il se restreint & que la mesme fa-

Quatriesme.

Cinquiesme.

Mon opiniō.

Experience.

Raison 1.

culté les faict dilater, quand il ſe dilate. Or ſi leurs
mouuements eſtoient diuers, il s'enſuiuroit que la
vertu de dilater emaneroit du Cœur au meſme inſtāt
qu'il ſe reſſerre: Ce qu'vn bon Philoſophe n'accor-
dera iamais. D'auantage, C'eſt vn meſme mouuemēt *Seconde.*
quand il a meſme cauſe efficiēte & finale. Or la ver-
tu pulſifique du Cœur eſt celle-là meſme qui faict
battre les arteres; & tout pour vne meſme fin, ſça-
uoir eſt pour nourrir, tēperer & purger. Tiercement, *Troiſieſme.*
le mouuement du tout & de ſa partie, n'eſt qu'vn;
& quand vne partie du continu ſe meut, auſſi fait
le tout: Or eſt-il que les arteres ſont cōtinues auec le
Cœur: Si donc c'eſt le cœur qui les faict mouuoir, cō-
me il eſt indubitable, leur mouuement eſt le meſme
que celluy du Cœur, & ſe faict en vn meſme in-
ſtant. De plus, ſi les arteres ne ſe dilatoient & reſ- *Quatrieſme.*
ſerroient en meſme temps que le Cœur; il ne
rafraiſchiroit pas en ſa diaſtole; pource que quād les
arteres ſe reſſerreroient, elles poulſeroiēt & deſchar-
geroient leurs fumées dans le ventricule gauche;
telement que le cœur & les arteres ſeroient en perpe-
tuel contraſte, & leur mouuement ne leur ſeruiroit
de rien. D'ailleurs il s'enſuiuroit qu'en la ſyſtole le *Cinquieſme.*
Cœur tireroit l'air des arteres dilatées: Car parfois,
la reſpiration eſtant arreſtée, cōme aux femmes qui
ont ſuffocation de matrice, le Cœur ne tire poinct
d'air des poulmons & de l'artere venale; pource qu'a-
lors nul air n'eſt tiré par la bouche ny par le nés, neāt-
moins le Cœur bat & les arteres cōtinuēt leur pouls.
Le Cœur ſe remue pour engēdrer de l'eſprit vital, qui
ne peut s'engendrer ſans meſlange d'air; il tire donc
de l'air des arteres, nō pas reſſerrées, pource que c'eſt
lors qu'elles chaſſent leurs vapeurs fumeuſes dehors;
mais bien dilatées: Or ſi le Cœur ſe reſſerre quād les
arteres ſe dilatent; il tirera des arteres dilatées quād il
ſera reſſerré: & par ainſi les mouuements du Cœur
ſeront contraires. Oultre tout cela, cette faculté *Sixieſme.*

est incorporele, & se communique en vn moment. C'est pourquoy quand le cœur commence à se dilater, il enfle toutes les arteres; & au rebours. Finalement, le pouls qui se faict en la cholere, tristesse, & autres passions, baille assez à cognoistre que le Cœur & les arteres n'ōt qu'vn mesme mouuemēt: Car si les arteres se resserroiēt quād le cœur se dilate; le pouls seroit petit quād on est en cholere, & grād quand on est triste, pource que durant la cholere le cœur se resserre fort peu, & par consequent les arteres ne se deuroient dilater que bien peu. Au contraire il faudroit qu'elles se dilatassent beaucoup pendant la tristesse, pource que le cœur se resserre beaucoup: Et neantmoins cela est faulx. Tenons-nous donc à la doctrine de Galien, & concluons que toutes les arteres se dilatent auec le Cœur. Ce qui a trompé ces doctes personnages, qui tienent le contraire, c'est la composition des vaisseaux du Cœur, & la raison & façon du mouuement du cœur, qui est fort obscure. Car y ayant quatre signalés vaisseaux en la base du Cœur, sçauoir est la vene caue, la vene arteriale, l'artere venale, & l'aorte, ils se sont faict accroire que le Cœur en sa diastole tire quelque chose de touts les quatre, & qu'ē sa systole, il poulse aussi quelque chose en to⁹ 4. & que partāt en la diastole du Cœur, tout se vuide pour le remplir: & qu'en la systole tout se remplit pource que le Cœur se desemplit. D'auantage, il semble qu'ils n'ont pas seu la cause efficiente du mouuement du Cœur & des arteres, quand ils disent que les arteres & le cœur se dilatent, pource qu'ils se remplissent d'air ou de sang. Car les arteres ne se dilatent pas à cause qu'elles s'emplissent, mais elles s'emplissent, pource qu'elles se dilatent. C'est la seule vertu & faculté pulsifique procedante du Cœur, qui faict dilater les arteres, & non pas le sang qui est en elles: Car soit qu'elles se dilatent, soit qu'elles se resserrent, elles sont tousiours pleines de sang.

Septiesme. *Conclusion.* *Erreur des modernes.* *Les arteres ne se dilatent pas pource qu'elles s'emplissent, mais elles s'ēplissent à cause qu'elles se dilatent.*

Que si vous pensez qu'elles se dilatent à cause qu'elles s'emplissent elles ne se pourront pas toutes dilater en vn mesme instant : Car comment ce sang qui a du corps, pourroit il aller en vn momẽt depuis le cœur iusques aux arteres des pieds ? I'apporteray vn exemple fort ioli pour faire mieux comprendre cecy & le rendre plus intelligible. Les soufflets des forgerons s'emplissent d'air pource qu'on les dilate, & la poictrine s'emplist promptement, pource que la faculté animale la faict dilater: mais vne peau, vne poche, vne bourse, & (cõme font souuent les enfants pour se iouër) vne vescie de pourceau, s'enflent & dilatent pource qu'on les emplit ou d'huile, ou de vin, ou de vent. De touts les quatre vaisseaux du Cœur, il n'y a que les arteres seulement qui s'emplissent à cause qu'elles sont dilatées; les autres trois se dilatent en s'emplissant; & se rebaissent en se vuidant; pource qu'il n'y a que les arteres seules à qui la faculté du Cœur communique la diastole & la systole; les autres vaisseaux sont sans mouuement. Et c'est la raison pourquoy quand le Cœur se resserre, son oreille gauche se dilate; Pource que l'oreille est comme vn magazin ou reseruoir de l'air & du sang, qui abordent en flot & tout soudain; telement que quand le Cœur en tire le sang ou l'esprit, il faut par necessité qu'elle se desenfle & rebaisse. Ces choses ainsi posees & arrestées, il est aisé de respondre à ce que lon nous obiecte au contraire. Les passages de Galien & d'Auicenne ne font rien contre nous: Car ils appellent le Cœur & les arteres, *diuers mobiles, qui se meuuent de diuers mouuements en vn mesme temps*; pour autant que la mesme faculté vitale les faict dilater & resserrer tout ensemble & en mesme instant. Et ie pense que Galien & Auicenne ont escrit cela contre les anciens, qui soustenoient que la dilatation se faisoit par la seule faculté, & la contractiõ par la forme elementaire & pesanteur des organes.

Exemple familier.

Pourquoy quand le cœur se resserre son oreille gauche se dilate.

Responses aux obiections.

Quant à leurs raisons, il y faut respondre ainsi. Les arteres ne se dilatét pas pource qu'elles s'emplissent, mais elles s'emplissent pource qu'elles se dilatent. Quand elles se resserrent, elles ne s'applatissent pas tout à faict telemét que les parois des tuniques s'entretouchent; mais elles gardent encores leur cauité en façon de tuyaux; & la matiere qui sort d'elles est en plus grande quantité, que celle qu'elles reçoiuent: & par consequent elles ne se dilatent pas à cause de la matiere que le cœur leur depart. La seconde raison est sans effect: Car ce n'est pas de mesme du Cœur que de ses oreilles: pource que ses oreilles ne rechassent rien, & les arteres en chassent alors plus qu'elles n'en reçoiuent. D'auantage les oreilles se dilatent, pource qu'elles s'emplissent, mais le cœur & les arteres s'emplissent à cause qu'ils se dilatent. Hippocrate a enseigné cela en paroles couuertes, au liure Du cœur. *Le Cœur* (dict-il) *se remue de toute sa nature, c'est à dire par sa propre faculté; mais ses oreilles s'enflent à part & se desenflent tout de mesme*; c'est à dire, selon qu'elles s'emplissent de sang, ou qu'elles s'en desemplissent. Ie responds à la troisieme raison, que les autres parties ont de leur propre nature la faculté d'attirer, & de rechasser: mais qu'aux arteres la faculté qui les faict dilater & resserrer, leur viét d'ailleurs, sçauoir est du Cœur. La quatriesme monstre seulement vne petite contraction, qui se faict selon la longueur, & non selon la largeur. L'experience dément la derniere: Car i'ay prouué en la 8. question de ce liure-cy, que le cœur bat la poictrine en la diastole, sçauoir est en dilatant fort son ventricule gauche.

Raison premiere refutée.

A la secōde.

Le mouuemét du Cœur & de ses oreilles est dissemblable.

A la 3.

A la 4.

A la 5.

De la generatiō de l'esprit vital; & par où passe le sang pour aller du ventricule droict du Cœur au gauche.

QVESTION XI.

NOus auons monstré que le Cœur & les arteres battent incessamment, & combien que les causes de ce mouuement feussent tres-obscures, neantmoins ie les ay expliquées & esclaircies si nettement, qu'il n'y a maintenant personne à qui il ne soit fort aisé de les recognoistre. Maintenant, puis qu'il est tout euident que ce mouuement se faict pour engendrer de l'esprit vital : il faut pour m'acquiter de ce que i'ay entrepris, qu'en poursuiuant mon dessein ie touche quelque chose de la generation de cet esprit; en quoy faisant ie ne me veux pas amuser à ce qui est vulgaire & triuial, mais ie raporteray ce que i'en ai tiré des plus haults & secrets mysteres de Nature. Personne, que ie sçache, n'a encores iamais nié qu'il n'y eust vn certain esprit vital aux animaux parfaicts. Hippocrate a esté le premier qui en a escrit, aux liures Du Cœur, & Des principes : Galien le tesmoigne en vne infinité de passages : Auicenne Prince des Arabes est de cette opinion : bref toutes les Escholes des Grecs & Latins en retētissent. Et cōbien que beaucoup de modernes nient qu'il y ait aucun esprit naturel ni animal, nonobstant ils sont tout contreincts de recognoistre le vital. Il y a dōc vn certain esprit vital, qui loge premieremēt dans le vētricule gauche du Cœur cōme en sa boutique & forge, & puis de là il se cōmunique à tout le corps par les arteres cōme tuyaux ou conduicts. Cet esprit entretiēt la chaleur que Nature a logé en chasque partie,

Qu'il y a vn esprit vital.

La vertu de l'esprit vital.

la resueille quand elle est assopie, la faict paroistre quand elle se cache, la repare & restaure quand elle est espuisee. Tandis que la lueur de cet esprit brille & se faict voir en tout le theatre du corps, elle resiouïst tout, & baille à toutes les parties vn teinct vermeil comme roses: Au contraire quand elle se retire, s'eclipse, s'esteinct, tout est hideux, tout est liuide, tout meurt. Les forces & vertus de cette chaleur & esprit sont si admirables & presque diuines, que le diuin Hippocrate s'accommodant à la capacité des apprentifs (comme il fait souuent, dict Galien) l'a honoré du nom d'Ame, au liure du Cœur, voulant dire que c'est le premier & principal instrument de l'ame. *L'ame de l'homme* (dict-il) *est logée dans le ventricule gauche, & ne se nourrit pas du boire ni du manger du ventre inferieur, mais de pure & luisante substance engendrée du triage du meilleur sang*. Telemẽt donc que disant *l'Ame*, il entend *l'esprit vital*, qui se nourrit, c'est à dire se restaure & refaict de sãg trespur & subtilisé. Cet esprit vital a des vsages presque diuins tant au cœur, que hors du cœur. Au cœur, pour estre le principal outil de ses operations & conseruer la faculté irascible. Hors du cœur il sert à deux choses, l'vne, pour estre le subiect de la chaleur que le Cœur enuoye & cõmunique aux parties: l'autre, pour estre la matiere des esprits animaux.

Hippocrate appelle cet esprit, Ame.

Cet esprit vital a double matiere, sçauoir est l'air & le sang: Car comme escrit Galiẽ au 7. liure Des opiniõs d'Hippocrate & de Platon, il est fait d'air & de sãg meslez ensemble. Hippocrate a enseigné qu'il se faict d'air, aux liures Des maladies vulgaires: *Quel est l'air*, dict il, *tels sont aussi les esprits. Le temps de brouïllas & couuert de nuées engendre des esprits nuageux & obscurs comme brouïllas.* C'est pourquoy au cinquiesme aphorisme du 3. liure, *les vents meridionaux font l'ouïe dure, apportent des esblouïssemẽts, & rendent le corps lasche & endormy.* Cette seule sub-

Deux matieres de l'esprit vital, l'air & le sang.

ſtance aëree ne peut pas arreſter & retenir la chaleur vitale au corps. Partant il faut neceſſairement y meſler du ſang tres-ſubtil, qui arreſte l'impetuoſité de cet air. Il faut que ces deux matieres ſoiët preparees, deuant que d'eſtre receuës dans le ventricule gauche du Cœur. Apres que l'air a eſté tiré par la bouche & par les narines, il ſe prepare dans les vaiſſeaux du poulmon & en toute ſa ſubſtãce molle, rare & ſpongieuſe; & demeurant quelque peu là dedans, il y préd vne qualité familiere & ſociable auec l'eſprit que nature a inſeré & aſſis en chaſque partie: puis eſtant ainſi preparé dans le poulmon, il eſt porté par l'artere veneuſe dans le ventricule gauche du cœur. Voilà quele eſt la preparation de l'air, & quels ſont les conduicts par où il va au ventricule gauche. Mais pour le regard du ſang, il y a bien de la diſpute entre les Anatomiſtes, en quel lieu c'eſt qu'il ſe prepare, & par où c'eſt qu'il va au ventricule gauche du Cœur. I'ay leu autant diligemment qu'il eſt poſſible les eſcrits de beaucoup d'aucteurs tant anciens que modernes; & en fin i'ay trouué quatre opinions du tout contraires les vnes aux autres ſur ce ſubiect. La premiere & plus anciene, eſt de Galien; qui penſe que c'eſt par la vene caue, qui eſt fort ouuerte au Cœur, que le ſang eſt porté au ventricule droict comme en vne ciſterne, qu'il ſe cuict, ſubtiliſe, & poitrit là dedãs, & qu'auſſi toſt vne partie d'iceluy eſt portee aux poulmons par la vene arterieuſe pour les nourrir: & l'autre paſſe au trauers de la cloiſon qui ſepare les deux ventricules, & va dans le gauche; & que là dedans, tout de meſme qu'en vne fournaiſe, la vertu & proprieté du Cœur, l'eſprit né & reſident en luy, & la grande chaleur qu'il a, le meſlent auec l'air & luy font prendre la forme & nature d'eſprit vital. La plus part des modernes ont trouué cette opinion mauuaiſe, nonobſtant qu'elle eſt la plus vraye de toutes. Car ils ne croient pas qu'il ſoit poſſible, que tant de ſang

Preparation de l'air.

Controuerſe de la preparation du ſang.

Premiere opinion de Galiẽ.

Les Modernes reprenent Galien.

qu'il en faut pour engendrer les esprits vitaux, puisse passer en si peu de temps au trauers de la cloison du cœur, pour aller du vẽtricule droict au gauche, pource qu'il n'y a aucuns passages sensibles ny visibles, & que la cloison mesme est tres-espaisse: & qui plus est, ils tienent qu'il n'est pas possible que le sang aille du ventricule droict au gauche par cette cloison, pource que le Cœur trauailleroit inutilement: Car pourquoy le mesme sang ne retourneroit-il aussi tost du gauche au droict, veu que le mesme chemin luy est ouuert, que les mesmes conduicts y sont, & qu'il n'y a poinct de valuules qui l'empeschẽt? mais ces argumẽts ont trop peu de poids pour renuerser l'opinion d'vn si grand personnage. Galien sçauoit biẽ qu'il se trouueroit des gẽs qui luy feroiẽt ces obiectiõs pueriles; c'est pourquoy au 15. ch. du 3. liure Des facultez natureles, il s'explique & declare son dire en fort beaux termes. *Le plus subtil est tiré du vẽtricule droict au gauche par les trous de la cloison qui est entre deux, lesquels on peut voir comme des fosses qui ont la bouche fort large & vont tousiours en restrecissant de plus en plus; telement que l'on ne sçauroit plus voir leurs extremitez tant à cause qu'elles sont fort petites, que pour ce que quand l'animal est mort, tout se refroidit & se resserre. Et ce qui faict iuger que le sang passe par ces trous, c'est que nature ne faict iamais riẽ à la volée ny sans quelque fin: or il y a des trous en cette cloison du Cœur qui sont profonds & aboutissent peu à peu en estrecissant.* C'est donc l'opinion de Galien que ces fosses se terminent & aboutissent en petits trous, par où il passe grande quantité de sang. Mais pourquoy le sang ne retournet-il poinct du ventricule gauche au droict par ces mesmes trous? I'en raporte la cause à la faculté & vertu particuliere du Cœur; le ventricule gauche par sa proprieté naturele tire & retient ce sang, & en iouïst quelque peu de temps, puis l'enuoye dans les tuyaux de l'aorte. Ainsi le sang qui a passé comme vne sueur au trauers des tuniques des venes, ou qui s'est respandu par leurs orifices en

Galien defendu.

Pourquoy le sang ne retourne du vẽtricule gauche au droit.

la substance d'vne partie, ne retourne plus dans les venes, pour ce qu'il est retenu & se transmuë en la substance d'icelle partie. Combien que la verité de cette opinion soit tres claire d'elle mesme, neantmoins elle paroistra encores plus claire en la comparant auec les opinions des autres, & les examinant piece à piece. La seconde opinion est de Coulomb, Qu'à la verité le sang se subtilise & prepare dans le ventricule droict; mais qu'il ne va pas au gauche par les trous de la cloison; (car il dit qu'il n'y en a poinct) mais par d'autres passages: sçauoir est par le canal de la vene arteriale, qui porte tout le sang du ventricule droict aux poulmons, & en distribuë vne partie en leur substance pour les nourrir, & l'autre en l'artere venale, & de là la reuerse auec l'air dans le ventricule gauche du Cœur. Il allegue deux raisons pour confirmer son dire. La vene arterieuse, dict il, est plus grosse qu'il ne faut pour nourrir les poulmons, & par consequent il y a de l'apparence qu'elle est faicte non seulement pour les nourrir, mais aussi pour porter le sang dont il faut que l'esprit vital soit engẽdré. Voicy sa seconde raison: Il y a tousiours du sang tres-subtil & arterieux en l'artere veneuse, qu'elle ne peut receuoir du ventricule gauche; car les membranes à trois poinctes l'empeschent; telement qu'il faut que ce soit de la vene du poulmon. A la verité ces raisons sont probables, & ont quelque apparence; mais il ne les faut pourtant pas laisser passer pour vrayes. Car quãd à ce qu'il dict que la vene des poulmons est plus grosse que ne le requiert le corps du poulmon qui est petit, ie le nie tout à plat. Car la substance des poulmons est rare, lasche & spongieuse, & par consequent fort aisee à se dissiper: elle est agitee d'vn perpetuel mouuement, & s'eschaufe aisement à cause du voisinage du Cœur; ce qui luy espuise fort ses trois aliments: Or est il qu'il faut qu'il y en viene autãt qu'il s'en va. Il n'y peut pas venir grãde quãtité

Seconde opinion de Coulomb.

Raison premiere de Coulomb.

Raison 2.

Coulomb refuté

Cõtre sa premiere raison.

de sang, si ce n'est par vn vaisseau fort gros & ouuert, telement qu'il a falu de necessité que le vaisseau des poulmons feust fort gros. D'ailleurs, comme escrit Galien au 10. chapitre du 6. liure De l'vsage des parties, Nature a faict cette vene fort insigne, afin que la grandeur de son conduict recompensast ce que l'espaisseur de sa tunique ostoit à la iuste & suffisante nourriture des poulmons. Voicy ce qu'il faut respondre à la seconde raison de Coulomb: Que le sang qui se trouue en l'artere veneuse, est vne portion de l'esprit vital & du sang arterieux que le Cœur verse en la substance des poulmons. Car comme ainsi soit que toute la vie depend du Cœur & de l'esprit vital, & que l'aorte n'a aucuns ruisseaux qui voisent aux poulmons, il est vray-semblable, voires necessaire, que l'esprit vital soit porté aux poulmons par l'artere veneuse: Et ils n'ont que faire de nous mettre en auant les membranes à trois poinctes; Car il n'y en a que deux en l'orifice de ce vaisseau, pource qu'il n'a pas esté expedient qu'il feust exactement bouché. Parauenture qu'ils nous allegueront la cõtrarieté des mouuements, & le meslange des esprits auec les vapeurs fumeuses: Mais certes ils n'õt guieres bonne opinion de l'admirable pouruoyance de Nature, ils ne luy deferent pas beaucoup, & ne sçauent pas cognoistre ce que peuuent les diuers appetits & attractions de chascune des parties. Le chyle & le sang se distribue tout à la fois & en mesme temps par les venes du mesentere: Le laict des mamelles passe par tout le trõc de la vene caue sans s'alterer ny se mesler auec le sang en façon qui soit, & se vuide par les vrines; &, comme ie monstreray en la question suiuante, le pus des Empyïques se purge par le ventricule gauche du Cœur & par les arteres, & se descharge sur les roignons & en la vescie; & neantmoins cette ordure-là ne souïlle nullement l'esprit vital, si tant est que tout soit disposé selon Nature.

Responce à la 2. raison.

Obiection.

Response.

Voila pour Coulomb auec sa belle inuention. La troisiesme opinion est de Iean Botal Medecin du Roy, qui se vante d'auoir trouué vn conduict qui va de l'oreille droicte en la gauche, que personne n'a-uoit encores iamais apperceu : par lequel il se faict accroire que le sang preparé au ventricule droict, va dans le gauche. Il dict qu'il est fort apparent & aisé à voir aux veaux & autres ieunes bestes ; mais qu'il n'est pas si ouuert ny si visible aux hommes & aux vieilles bestes. Cette opinion de Botal n'est fondée sur aucunes raisons, & se destruict d'elle mesme : Car si Nature a faict ce passage pour verser le sang du ventricule droict au gauche, les animaux par-faicts l'aurōt toute leur vie, & il s'amplifiera de iour en iour à mesure que l'animal croistra & que la cha-leur du Cœur s'augmentera : & cependant Botal dict que ce conduict ne se peut plus voir aux bœufs & autres vieilles bestes. Dauantage, ce conduict est en l'orifice de la vene caue, comme il dict ; com-ment donc le sang subtilisé retournerat-il du ven-tricule droict, veu qu'il y a trois valuules ouuertes dehors & fermées dedans, qui laissent bien entrer le sang au ventricule droict, mais elles empeschét qu'il ne retourne encores en la vene caue. Le bon homme n'a pas sceu l'vsage de son conduict que Galien a descrit le premier fort exactement au 6. chap. du 15. liure De l'vsage des parties. I'ay fort souuent veu ce cōduict auec vn autre canal arterieux : mais ils ne ser-uent touts deux qu'au fœtus seulement, pource que la vie & la nourriture du fœtus est autre qu'apres qu'il est né : c'est pourquoy quand il est venu au monde, le trou se bouche tout à faict ; & le canal se resseche en sorte que vous diriez qu'il n'y en eut ia-mais. I'ay descrit l'histoire de ces conduicts au 8. li-ure ; où le lecteur la pourra prendre. La derniere opinion de la preparation du sang, est celle de l'Oulmeau Medecin de Poictiers, qui a faict vn

Troisiesme opinion de Botal.

Erreur signa-lée de Botal.

Quatriesme opinion de l'Oulmeau.

fort beau liure De la Rate : Sçauoir est, Que le sang arterieux, premierement se cuict, subtilise & prepare en la Rate, qui l'enuoye au tronc de l'aorte, & de là il est porté au ventricule gauche du Cœur, là où par grand mystere de Nature il se mesle auec l'air qui a esté preparé dans les poulmons. Et certes (pour le confesser franchement) cette opinion de l'Oulmeau m'a fort pleu, à cause de la nouueauté de son inuention, & de la grande subtilité de ses arguments & de son discours. Mais d'autant que pour confirmer cette nouuelle doctrine, il se fonde sur de faux principes, qui ternissent tout le lustre de l'art Anatomique, i'en veux examiner les principaux poincts par le menu. Premierement, il se faict acroire, Qu'il n'est pas possible que le sang passe au trauers de la cloison qui est entre les deux ventricules du Cœur, & qu'il voise de l'vn en l'autre ; pour ce que si cette voye n'estoit pas suffisante au fœtus, qui auoit les vaisseaux plus laxes, la cloison plus rare & plus mince, & duquel les esprits ne se dissipoient pas tant, elle luy sera bien moins suffisante quand il sera né, & principalement quand il sera en aage d'homme : Or est-il qu'elle ne suffist seulement pas au fœtus ; car Nature en a faict encor vne autre, sçauoir est deux arteres, qui vont du nombril aux deux arteres Crurales : Et par consequent l'homme plus grand a necessairement besoin d'autres conduicts plus gros & ouuerts. Voila vn argument qui est à la verité fort subtil, mais cependant il est faux & erronée. Car au fœtus le sang ne passe poinct du ventricule droict au gauche, pource qu'il ne s'engendre nul esprit vital dans les ventricules du Cœur ; l'enfant tire l'esprit de sa mere par les arteres vmbilicales, & l'espand en touts les ruisseaux de l'aorte ; le poulmon ne se nourrit pas de sang tres-subtil, mais de gros qui luy est porté par la vene caue ;

L'Oulmeau refuté.

Premiere refutation.

Erreur en sõ hypothese.

c'est pourquoy il y a vn trou qui va de la vene caue en l'artere veneuse, & vn canal tout euident qui va de l'aorte en la vene arterieuse ; par l'entremise duquel les vaisseaux du Cœur du fœtus s'abouchent & vnissent. Telement que l'hypothese ou supposition de l'Oulmeau est faulse ; pour ce que le fœtus n'engendre aucuns esprits, & la bouche de la vene caue ne verse poinct de sang au ventricule droict; puis que comme escrit Galien au 6. chap. du 15. De l'vsage des parties, le poulmon du fœtus est rouge, espais, immobile, & se nourrit de gros sang. Ce que i'ay raporté de Galien au liure precedent De la vie & nourriture du fœtus, seruira pour l'illustration du present subiect. Secondement, il nie que les membranes qui sont en l'orifice de la grande artere (il s'abuse quād il les appelle *à trois poinctes*; car il n'y a que les valvules de la vene caue & de l'artere veneuse qui ayent trois poinctes; toutes les autres sont faictes en demy-rond) soient faictes pour empescher que le sang n'entre de l'aorte au cœur : pour ce que quand l'enfant estoit au ventre de la mere, elles n'empeschoient pas que le sang arterieux n'entrast dans le ventricule gauche du Cœur. Il retombe en sa premiere faute : car rien n'entre dans les ventricules du Cœur du fœtus par ses quatre orifices. Il n'y entre poinct de sang par la vene caue : car qu'est-il besoin qu'il soit affiné & subtilisé, & puis que le poulmon du fœtus se nourrit de gros sang ? Il n'y entre poinct d'air non plus par l'artere veneuse; car l'enfant ne respire pas au ventre de la mere. Il n'y entre poinct de sang arterieux par l'aorte : car ce seroit peine perduë, pour autant qu'il seroit tout à l'instant repoulsé en la mesme aorte. Adioustez que ce canal arterieux, qui va de l'aorte en la vene arterieuse, (que l'Oulmeau à mon iugement, n'a pas veu, non plus que presque touts les autres Anatomistes) n'eust faict aucun besoin :

Seconde refutation.

Troisiesme erreur.

Tiercement, quand l'Oulmeau approuue l'opinion de Botal, & inuente vn nouuel vsage de ce trou, il se veautre au mesme bourbier, & merite la mesme reprimēde que Botal. Il est fort subtil à refuter Coulomb. En fin il met en auant vne opinion fort ingenieuse, qui l'a tant trauaillé deuant que d'esclore: Sçauoir est, Que le sang arterieux se prepare en la Rate, pour ce qu'elle est toute tissue de venes & arteres qu'il est impossible de desmesler; & que quand il est preparé, les arteres le succent, & le portent au tronc de la grande artere, & de la au ventricule gauche du Cœur. Mais il y a tout plein de choses qui empeschent que cela ne se face ainsi. Premierement il y a trois membranes en l'orifice de l'aorte, qui sont fermees par dehors & ferment l'entree au sang arterieux. La veuë mesme nous apprend cela, & le grād Hippocrate le dict en termes exprés, au liure Du Cœur. L'Oulmeau niera que ces valvules seruent à cela; mais il ne voudroit pas dire que Nature les eust faictes pour ne seruir de rien. Partant si elles ne ferment tout à faict le passage au sang qu'il n'entre ou qu'il ne sorte; à tout le moins, comme luy mesme est contrainct de le confesser, elles rompront & arrestront l'effort du sang qui voudroit entrer en gros & tout à coup. Si ainsi est, toute la matiere de l'esprit vital ne sçauroit estre portee dans le ventricule gauche; pour ce que la generation des esprits vitaux doibt estre prompte & soudaine; & par consequent sa matiere doibt affluer en gros & tout à coup auec impetuosité; Or est il que les membranes arresteroient cette impetuosité & romproient le coup. Dauantage Nature a employé cet artifice fort rare & singulier en la composition du Cœur, qu'il met dehors par vn vaisseau, & attire par vn autre. Il tire du sang par la vene caue & le renuoye par la vene arterieuse; il tire de l'air par l'artere veneuse & le mesle auec le sang; & il rēuoye l'esprit vital en l'aorte.

Que la preparation de l'esprit vital ne se peut faire en la ratele.

Raisons.

La premiere.

La seconde.

Que

Que si tant estoit qu'il tirast la matiere de l'esprit par l'aorte, & renuoyast presque au mesme instant l'esprit en la mesme aorte, il se feroit vn meslange de ces sucs, & il y auroit perpetuellement deux mouuemẽts contraires en l'artere, sçauoir est celuy du sang qui monteroit de la Rate au Cœur, & celuy du sang arterieux qui descendroit du Cœur à la Rate. Ce que, cõme ie recognois bien qu'il se fait de vray aux euacuations critiques & aux braues efforts de Nature; aussi nie-ie qu'il se face perpetuelement. Or la generation des esprits se faict perpetuelement & sans discõtinuation. L'Oulmeau nous alleguera l'artere veneuse, qui tire l'air au Cœur, & renuoye les vapeurs fumeuses aux poulmons auec vn peu de sang. Mais ce n'est pas de mesme de l'air que du sang. L'air est si subtil & delié, qu'il peut passer au trauers & du sang & des tuniques; mais le sang n'en sçauroit faire autant. D'auantage, si le sang arterieux se preparoit en la Rate, comme veut l'Oulmeau, & non pas au ventricule droict du Cœur, comme veut Galien, pourquoy la vene caue a-t-elle vne si grande bouche ouuerte vers le Cœur? est-ce pour nourrir seulement les poulmons? Non certes: Car comme escrit Galien au 15. chap. du 3. liure Des facultez natureles, l'orifice de la vene caue est beaucoup plus large que celuy de la vene arterieuse. Est-ce aussi pour la nourriture du Cœur? Rien moins: Car il a sa nourriciere particuliere, qui est la vene Coronale. Il faut donc que ce soit pour verser du sang dans le ventricule du Cœur, pour en faire des esprits vitaux. Finalement, voicy d'où ie recueille que la Rate n'est pas faicte pour preparer les esprits vitaux; C'est que la Rate est fort subiecte aux obstructions ou oppilations; non à cause de ses vaisseaux, qui sont fort gros & larges; ny de sa substance, qui est rare & spongieuse; mais à raison de l'humeur feculente & bourbeuse qu'elle contient. Comment donc pourra-t-elle

Obiection.

Response.

Troisieme.

Quatrieme.

seruit à purger la bourbe, & à preparer le sang? Mais i'ay disputé contre l'Oulmeau au sixieme liure, touchant l'vsage de la Rate. Partant ie conclus que le sang se prepare au ventricule droict du Cœur, & qu'il y va par les fosses & trous de la cloison qui est entre les deux ventricules.

Sçauoir si la boüe des empyïques se peut vuider par le ventricule gauche du Cœur & par les arteres; & comment elle se purge par les vrines, par le siege, & par abscez ou apostemes.

QVESTION XII.

Empyïques, ou purulents.

CEtte question a fort long temps trauaillé tout plein de bons esprits: Ie ne laisseray pourtant de l'examiner icy selon ma portee. I'appelle Empyïques, suiuant Hippocrate, ceux à qui vne aposteme du costé ou des poulmons se vient à creuer dans le corps & la boüe s'espād en la capacité de la poictrine & flotte là dedans, en sorte que presque tout le poulmon en est mouïllé & trempé. Suyuant la doctrine de nostre maistre Hippocrate, il ya quatre moyens pour purger & vuider cette matiere boüeuse; sçauoir est par Anacatharse, par Perirrhœe, par Diarrhœe, & par Apostemes des parties inferieures. Ἀνακάθαρσις, l'Anacatharse, est la purgation & vuidange qui se faict par les parties superieures, sçauoir est par la bouche, & ce par le propre mouuement & violent effort de la poictrine, qui tasche de chasser ce qui luy nuist & s'en descharger. Cette purgation de tele boüe par la bouche, est familiere à nature, & la plus desirable de toutes; car elle se faict par les lieus qui sont naturelement commodes, & monstre que toutes les facultés sont fortes & valides. C'est là la propre & plus loüable crise des

La boüe des empyïques se purge en quatre sortes.

Anacatharsis que c'est.

empyïques, pleuritiques & peripneumoniques: Mais si nature n'en peut venir à bout ou à cause de l'espaisseur de la bouë, qui ne veut pas obeyr au branle & aux efforts de la poictrine, ou à cause de la feblesse des muscles; à lors selon son accoustumee sagacité & pouruoyance, elle cherche vn autre chemin & trouue vn autre passage pour se despescher tāt de la maladie que de sa cause: de sorte qu'elle purge cette matiere purulente souuent par les vrines, quelques-fois par apostemes, & rarement par flus de ventre. L'experience nous monstre touts les iours, que la bouë des empyïques se purge par les vrines; & on le peut confirmer par le tesmoignage des grāds personnages qui en ont escrit. Il y en a vn fort beau passage en Hipp. en la 2. partie du 1. liure Des maladies vulgaires. *Plusieurs auoient des flux d'vrines auec douleur, bilieuses, aqueuses, bouëuses, pleines cōme de raclures, distillantes goutte à goutte, qui toutesfois n'estoient pas nephritiques* (c'est à dire, ne venoiēt pas de mal qu'eussent les roignons ny la vescie) *mais pour ce qu'vne chose venoit au lieu de l'autre.* Et en la mesme section du mesme liure: *Beaucoup de malades auoient presque perdu l'esperance de guerir, qui la recouurerent quand tout soudain leur mal se changea en degouttement d'vrine.* Galien au commentaire sur ce passage a remarqué que les maladies de tout le corps se peuuent aussi bien purger par les vrines que par les selles. En la 3. section du 3. liure Des maladies vulgaires, *l'air estant pestilent, Tout ce qui estoit enuiron le poulmon & l'offensoit, descendoit en bas.* Galien au 4. chapitre du 6. liure Des parties malades confirme cette purgation du pus ou bouë par les vrines: *Quelques vns nient*, dict-il, *quand il s'est faict vne aposteme dans le poulmon, que le pus se puisse purger par les reins: mais i'ay souuent veu des apostemes se purger & vuider par les vrines.* Dauantage au commentaire sur le 75. aphorisme du quatrieme liure, (qui est tel, *Si quelqu'vn pisse du sang ou*

Que le pus se vuide par les vrines.

Tesmoignages d'Hippoc.

Auctorité de Galien.

de la bouë, c'est signe qu'il y a vlcere aux reins ou à la vescie) Rendre de la bouë en vrinant, dict il, ce n'est pas absolument & tousiours signe que les reins soiẽt vlcerez; car souuent il sort & se vuide du pus qui vient de quelque mal des parties superieures; mais bien si quelqu'vn en pisse tousiours, c'est signe d'vlcere. Auicenne, Paul d'Ægine, & Mesué ont esté de mesme opinion. Il est donc tout certain que la bouë contenuë en la capacité de la poictrine se purge par-fois par flux d'vrine. Tiercement, elle se purge par diarrhœe, c'est à dire par flux de ventre. Nous en auons vn tesmoignage du grand Hippocrate aux Coaques : *Si la bouë sort par le bas à ceux qui ont vne aposteme au poulmon, ils en meurent.* Galien au 6. liure Des parties malades : *Il ne faut pas trouuer estrange*, dict-il, *que la bouë descende des parties qui sont au dessus du diaphragme, dans le ventre.* En quatriesme lieu la bouë des empyïques se purge par apostemes qui vienent ou aux parties superieures, ou aux inferieures. *Quand*, dict Hippocrate aux Predictions, *des maladies du poulmon il vient des apostemes ou aupres des oreilles, ou aux parties inferieures, & suppurent-là, le malade en reschape.* Et aux Coaques, *Les apostemes qui tombent sur les cuisses aux inflammations du poulmon, sont toutes profitables au malade.* Voila donc selon la doctrine d'Hippocrate, toutes les façons de la purgation du pus contenu en la poictrine, sçauoir est par la bouche, par l'vrine, par le flux de ventre, par apostemes. La premiere est la plus desirable de toutes; Secondement celle qui se faict par l'vrine; car elle n'apporte aucune incommodité à l'œconomie & disposition naturele, & n'apporte seulement qu'vne douleur & distillation d'vrine qui est bien tost passée : Mais l'euacuation de la bouë par le siege, c'est la pire; car elle abbat la force & faculté du ventricule & des intestins, baille vne dysenterie presque incurable, & cette euacuation

Que le pus se purge par flux de ventre.

Que le pus se purge par apostemes.

de pus par le siege, n'est pas moins dangereuse, que celle de l'inflammation ou phlegmone hypochondriaque qui se creue & iecte sa bouë en dedans. Mais l'euacuation qui se faict par apostemes est salutaire, si elle tombe sur les parties inferieures: Car elle s'esloigne loing de la maladie, & selon que le requiert l'excretion. Au reste toute aposteme legitime ne doibt ny encliner à demy d'vn costé, ny tourner en hault. Aretæus au 1. liure Des longues maladies adiouste que la bouë des poulmons & de la poictrine se purge par fois aux femmes par la matrice. I'ay declaré toutes les sortes dont s'euacue la matiere contenue en la capacité de la poictrine: mais peut estre y aurat-il plus de peine, & le subiect merite vne plus profonde contemplation, de sçauoir par quels conduicts & par quele voye Nature faict ce vuidange. Il est indubitable que l'Anacatharse se faict par les arteres trachées: Car quand la poictrine se dilate, le poulmon s'enflant tire comme vne esponge la bouë qui est respandue là dedans; & quand la poictrine se rebaisse, le poulmon en se resserrant espreint & poulse la matiere purulente auec l'halene dans les arteres trachées qui par leur continuité la portent à la bouche, & ainsi on la iecte dehors en toussant. Mais il y a bien à disputer, pour sçauoir quel chemin tient la matiere pour aller aux roignons & à la vescie. Erasistrate a esté d'opinion qu'elle descend aux reins par le vētricule droict du Cœur, & par la vene caue: que premierement la substance rare & spongieuse des poulmons tire & boit la matiere; puis apres la vene arterieuse dediée à la nourriture du poulmon, la cōduict au ventricule gauche, qui la renuoye au tronc de la vene caue, & de là par les venes emulgentes va aux reins, aux vriniers & à la vescie. Mais cette opinion n'est pas trouuée bonne: car rien n'entre au ventricule droict du Cœur par la vene arterieuse

Euacuatiō du pus par la matrice.

Par quel chemin s'euacuē le pus.

Voyes de l'euacuatiō par les vrines.

Opinion d'Erasistrate. Refutée.

à cause des petites membranes qui y sont fermees par dehors : & rien ne sort du Cœur par la vene caue, à cause des membranes ou valuules à trois poinctes qui y sont fermees par dedans. Mesüé au chapitre De la pleuresie pense que cette euacuation de matiere se faict par les venes. Quand, dict-il, vne aposteme est creuee en la poictrine, quelques-vns de ceux à qui cela arriue crachent de la boüe par le poulmon en toussant ; & ceux à qui elle distille en la capacité de la poictrine, ou elle leur tombe par la vene chylis * en la partie caue du foye, & de là est mise dehors par les petites venes des intestins auec les excrements : mais si elle va de la poictrine en la partie gibbeuse du foye, elle peut gaigner de là aux reins & à la vescie par les venes emulgentes. Fallope se vante d'auoir trouué vn plus court chemin de cette euacuation : & descrit vn petit rameau de la Sans-pair, lequel courant par les costes & passant par le diaphragme, s'abouche & ioinct auec l'adipeuse & la renale. Ie ne nie pas tout à faict que cette euacuation du pus ne se puisse faire par les venes ; neantmoins ie croy que ce chemin là est rare, extraordinaire & non accoustumé ; pour ce que & les orifices des venes ne sont poinct ouuerts vers la capacité de la poictrine, & mesmes les venes n'ont aucun mouuement auec lequel elles puissent tirer la boüe ; & d'ailleurs il est fort mal-aisé que le pus, qui est espais & visqueus, passe au trauers des tuniques des venes. Il y en a qui songent & forgent de nouueaux passages pour faire cette euacuation, pour ce que toutes les parties du corps ont des passages communs ouuerts des vnes aux autres, & que tout le corps reçoit & renuoye l'air de toutes pars. I'accorde volontiers celà. Car ie sçay bien, par la doctrine du grand Hippocrate au deuxieme liure Des maladies vulgaires, & en l'aphorisme 55. du septieme liure, que Nature pousse

Opinion de Mesüé.

* C'est la vene caue.

Opinion de Falloe.

Opinion de quelques vns.

& faict des abscez mesmes au trauers des os ; que les eaux des hydropiques recoulent dans le ventre, & qu'elles vont par les conduicts de l'vrine ; que l'vrine passe au trauers de la chair des roignons ; la semence au trauers de la substance des testicules ; que les tumeurs pituiteuses des ioinctures sont deriuees tantost au ventre, tantost à la bouche & se tournent en saliue baueuse & gluante par la friction d'argent vif. I'accorde, dy-ie, tout cela. Mais qu'est-il besoin de chercher des passages insensibles pour l'euacuation des empyiques par les vrines, puis que nous en auons de touts ouuerts & fort visibles: Mais où sont-ils? Raportons nous en à Galien qui les descouure au 4. chap. du 6. liure Des parties malades. *Cette question, (dit il) presse extremement les partisans d'Erasistrate qui se font accroire qu'il n'y a rien que des esprits dans les arteres. Mais elle ne nous empesche en rien, pource que nous sçauons bien que l'artere du poulmon peut porter dans le ventricule gauche du cœur toute la bouë qu'elle reçoit d'vne aposteme creuée, qui coule de là dans les reins par la grande artere.* Il tient donc que la bouë est beuë & tiree par la substance des poulmons, & qu'elle va en l'artere veneuse, de là elle passe dans le ventricule gauche du Cœur, & de là dans le tronc de l'aorte & dans les emulgentes. Et deuant le temps de Galien, Diocles auoit recogneu cette euacuation du pus par les arteres, *Parfois* (dict il) *les apostemes qui se font en la poictrine venant à se creuer, la matiere entre en l'artere qui va aux reins & à la vescie & se vuide auec les vrines* : Il y a du plaisir d'ouïr icy les modernes criailler contre Galien. Comment se peut-il faire, disent-ils, que ceste ordure purulente se puisse euacuer par le ventricule gauche du Cœur, qui est la forge & boutique de l'esprit vital, & par les arteres qui sont les vaisseaux qui contienent le mes-

Vrais passages de l'euacuation descouuerts par Galien.

Les modernes n'approuuët pas ces voyes de Galien.

me esprit, sans qu'il en couste la vie au patient? Ce meslange ne souïllerat-il pas les esprits qui sont & doiuent estre extremement purs? Car si seulement quelque vapeur maligne, ou quelqu'air veneneus & pestilent va au Cœur soit par la bouche, ou par les arteres, par les venes ou par les conduicts & passages imperceptibles, nous tombons aussi tost en pasmoison & defaillance de Cœur: pourquoy donc la matiere puante de la bouë n'apporterat-elle les mesmes inconuenients? Ce n'est pas la coustume de la Nature sage & pouruoyante, de faire ses euacuations que par des lieux commodes & qui cõduisent à cela. Et qui voudroit appeller le Cœur & les arteres, lieux commodes & vtiles pour cet effect? Ces choses & autres sont alleguées par ceux qui ne veulent pas admettre les conduicts & passages que Galien leur monstre. Mais ils ne voyent pas qu'il y a bien à dire qu'vne chose se face par crise, ou par accident: par la vertu & effort bastant de Nature, ou par la force & contumace ou opiniastreté d'vne maladie: par la faculté, ou par indispositon: bref, quand la faculte est forte, valide & bien disposee, ou quand elle est feble & debile. Cette transfusion & passage du pus s'il est critique & si les forces sont en leur entier, se fait sans qu'il en arriue d'inconuenient au malade; car alors la Nature retient & conserue les esprits, & ne iecte rien dehors que ce qui luy peut nuire. Mais si les forces sont affeblies, le malade meurt en l'euacuatiõ, & si on l'ouure on luy trouue tout le ventricule gauche du Cœur plein de bouë: Ce qui trõpe souuent ceux qui ont peu d'experience, qui croient que c'estoit vne aposteme du cœur. Outre l'authorité de Galien, & la demonstratiõ Anatomique, qui nous font croire que cette purgation & euacuation de matiere purulente se peut faire par le vẽtricule gauche du Cœur & par les arteres, ie rapporteray deux histoires qui le confirmeront encores plus. La premiere est recitee

Galien defendu.

par Houllier en ses tres-doctes commentaires sur les Coaques d'Hippocrate, & aux annotations tres-elegantes qu'il a escrit sur sa Practique, au chapitre De l'ardeur d'vrine. *Vne certaine femme*, dict-il, *rendoit de l'vrine purulente auec douleurs intolerables : Elle mourut quatre mois apres, & feut ouuerte; on luy trouua deux pierres dans le Cœur auec plusieurs petites apostemes, & ce pendant elle auoit les reins & touts les conduicts vrinaux bien sains & entiers.* De sorte que cette ordure de bouë se purgeoit & vuidoit par l'aorte. Pour la seconde histoire, i'en suis tesmoing oculaire. Vn fort honneste bourgeois de Mont-pellier auoit esté trois ans tourmenté d'vne tres-cruele melãcholie hypochõdriaque sur laquelle en fin il luy vint vne grosse fievre, qui l'emporta. Toutesfois vn mois entier deuant sa mort, il luy prenoit deux fois le jour de petites defaillances de Cœur, qui luy passoient aussi tost, auec vne mediocre ardeur d'vrine, & vne merueilleuse enuie de faire de l'eau. Et aussi tost qu'il auoit rendu son vrine, qui estoit fort rouge, deliée & puante, il reuenoit à soy. Ayant ouuert son corps, nous luy trouuasmes presque toute la capacité du thorax & le ventricule gauche du Cœur pleins d'vne matiere subtile, fort rouge & extremement puante. Comme ie cõsiderois cela auec admiration, ie me ressouuins aussi tost du passage de Galien que i'ay allegué cy-dessus, & iugeay en la presence des maistres Chirurgiens & des estudiants de Medecine dont il y auoit là assez bon nombre, que c'estoit la matiere virulente passante par le ventricule gauche & par les arteres, qui luy bailloit tant de defaillances de Cœur & ce degouttement d'vrine si soudainemẽt passé. Et touts d'vn commun consentement approuuerent mon opiniõ; pource que l'humeur qu'il auoit en sa poictrine & l'vrine qu'il rendoit quand il estoit en defaillance de Cœur, estoient de mesme couleur, mesme substance, & mesme puanteur. Il me semble

Belles histoires pour la defense de Galien.

La premiere.

La seconde.

q̃ tout cela est suffisāt pour esclairçir l'opiniō de Galiē: il est desormais tēps d'entamer vn autre discours.

De la temperature du Cœur.

QVESTION XIII.

Les Medecins ne sont pas d'accord touchāt la temperature du Cœur. Il y en a qui disent qu'en ses qualitez actiues il est froid; les autres, qu'il est chaud: Aucuns tienent qu'en ses qualitez passiues il est sec: les autres qu'il est humide. Deuant que de mettre en auant les raisons qu'ō peut alleguer de part & d'autre, ie declareray en cōbien de sortes vne chose peut estre appellée chaude, froide, seche & humide: car par ainsi ayāt osté toute homonymie & ambiguité de mots, la questiō qui se presente sera plus aisée à decider. Galiē au 1. liure Des tēperamēts escrit que lon peut dire qu'vne chose est chaude, froide, seche, humide, en trois façons.

Trois significations de chaud, froid, humide, sec.

La premiere. Premierement, simplement & absolument: ainsi les premiers corps & les plus simples de touts, sçauoir-est les Elemēts de cet Vniuers, sont appellez chauds, froids, secs, ou humides simplement: & quand Hippocrate, Aristote & Galien disent purement & simplement le chaud, le froid, le sec, l'humide, ils entendent seulement parler des corps tres simples, c'est à dire, des Elements.

La seconde. Secondemēt, on dict qu'vne chose est chaude, eu esgard à l'Element qui domine & est le plus fort en la mistion: Ainsi Galiē au liure Des os, les nomme froids & secs, pource que l'Element terrestre domine en eux.

La troisiesme Tiercement, vne chose peut estre dicte chaude ou froide par relation & en comparaison d'vne autre. Or cette comparaison se faict à quelque milieu ou moyen, qui est comme le modele & la regle de Polyclet, de laquele tout ce qui s'esloigne, est appellé tel, sçauoir-est, ou chaud,

Moyen de deux façons.

ou froid. Ce milieu est de deux sortes, l'vn du genre, l'autre de l'espece. Entre les animaux, l'homme est le milieu ou moyen du genre; car il est le plus temperé de touts les animaux: & entre les parties du corps, le Cuir est le milieu du genre; car il est temperé & tiét le milieu des extremitez; c'est pourquoy on l'estime estre le iuge & arbitre du Tact. Le milieu de l'espece se doibt considerer en quelque partie que ce soit: Car en l'espece de Cœur ou de Cerueau, il se trouue quelque Cœur temperé; & en la mesme espece il se trouue quelque Cœur plus chaud, ou plus froid. Galien au 28 chapitre De l'Abbregé de l'Art, recherchant les signes d'vn Cœur chaud ou froid, cópare la temperature du cœur, non au milieu du gére, qui est le Cuir, ny aux autres parties; Car à le prédre ainsi il n'y auroit iamais de Cœur froid, mais bien au milieu de son espece, c'est à dire, il compare le Cœur temperé de Socrate, auec le Cœur de Platon, ou d'Aristote; l'vn desquels peut estre plus chaud, & l'autre plus froid que celluy qui est temperé. Galien explique son dire au mesme lieu: Car il tient que le Cœur le plus froid qui puisse estre naturelement est plus chaud que le plus chaud cerueau qui soit, pourueu que cette intemperie soit saine, & dans la latitude de la santé: Car il pourroit bié se faire par quelque maladie, qu'vn cerueau feust parfois plus chaud que tel Cœur qu'il y a. Ainsi ceux qui tirent à la fin & qui ont desia l'halene froide, ont le Cœur plus froid que le cerueau pris d'Erisipele, ou d'inflammation, comme celluy des phrenetiques. Mais icy quand il est question de sçauoir si le Cœur est froid ou chaud, on ne faict pas comparaison au moyen de l'espece, mais ou au moyen du genre, c'est à dire au Cuir, auquel Galié (au 1. Des temperaméts) raporte les temperatures de chascune des parties; ou à la nature de la qualité dominâte. Mais cela est peut estre hors de propos: Venons donc à la question

Moyen du genre.

Moyen de l'espece.

Auerroës tiët que le cœur est froid. dont il s'agit icy. Auerroës soustient que le Cœur est froid de soy naturelement, pource que la plus grande portion d'icelluy est composée de parties froides, sçauoir est d'vne infinité de filets, de quatre gros vaisseaux qui sont la vene caue, la grande artere, la vene arterieuse & l'artere veneuse, qui sont parties spermatiques, exangues & froides ; mais qu'il est chaud par accident, à cause de l'abondance du sang arterieux & de l'esprit vital extremement chaud, qu'il cõtient; & aussi à raison de son perpetuel mouuement. Ceux qui ont suiui l'opinion d'Auerroës, la soustienent auec ces raisons : Que la chair du Cœur est dense & ramassée, solide, pesante, nourrie de sang froid, gros, malancholic : Qu'aupres de la base du Cœur, qui est sa plus noble partie, il s'engendre force graisse, la cause efficiente de laquelle, selon Galien, c'est le froid : Finalement, Que le Cœur est le vaisseau & receptacle du sang ; à cause dequoy Galien au dernier chapitre du 1. liure Des temperaments l'appelle, Sanguin. Or est-il que le sang est froid de sa Nature, selon Hippocrate au liure du Cœur ; Car aussi tost qu'il est sorty des venes, il se fige. Nous prouuerons au contraire & par auctoritez & par raisons & par l'experience mesme, que le Cœur est tres chaud. En voicy vn tesmoignage du grand Hipp. au liure des Principes: *Il y a* (dict-il) *beaucoup de chaleur au cœur, comme en celluy qui est le plus chaud de touts les membres*. Galien au lieu allegué. *Le sang* (dict il) *reçoit sa chaleur du Cœur: car ceste partie est tres-chaude naturelement*. Il y en a dict tout autant au 3. chapitre du 2 liure Des temperaments. Ces auctoritez se peuuẽt confirmer par raisons. Le Cœur est le principe & la source de la chaleur, la fontaine du nectar viuifique, il engendre le sang arterieux, il affine & subtilise le veneux & le prepare pour le poulmon, il faict les esprits vitaux, qui sont les plus chauds de touts, bref il a fallu que le brasier & le foyer feust en ceste par-

Marginal notes: Raison 1. (beside "par accident"); Seconde. (beside "froid, gros, malancholic"); Troisiesme. (beside "c'est le froid"); Tesmoignage d'Hippocr. (beside "chaud. En voicy"); De Galien. (beside "membres"); Raison (beside "confirmer par raisons")

tie pour refaire & restaurer la chaleur naturele de toutes les autres parties. L'experience fauorise à tout celà: Car si (comme escrit Galien au liure De la formation de l'enfant, & au 1. liure De la semence) vous mettez le doigt dans les ventricules du Cœur tout venant d'estre ouuert, vous sentirez vne si grande chaleur, qu'elle vous brulera. Au deuxiesme Des temperaments, & au liure De l'vsage du pouls, il escrit que la chaleur naturele du Cœur n'est pas semblable à celle des autres parties pource qu'il faut qu'il soit tousiours bouillant, à cause qu'il se meut luy mesme & fait mouuoir d'autres parties, se rechaufe & les reschaufe. Pour respōdre à ce qui a esté allegué au cōtraire, Nous ne nions pas qu'il n'y ait force filaments au Cœur, & quatre insignes vaisseaux; mais ce ne sont pas eux qui font & accomplissent sa substance. La Chair est la principale partie, à raison de laquele Aristote & Galien l'appellent Charneux. Or ceste chair est tres-chaude, pource qu'elle s'engendre de sang tres chaud ramassé & espaissi par la force de la chaleur. C'est Hipp. qui nous l'ēseigne en termes fort expres au liure des principes; *Eschauffé par la chaleur, il est deuenu chair dure.* Or cette densité & solidité de chair c'est vn effect de la chaleur cuisante & qui espuise l'humidité, comme la rareté & mollesse sont effects du froid. Ainsi les masles ont la chair plus solide que les femelles. Quant à ce qu'on nous obiecte de la generation de la graisse, I'en ay discouru fort au long par cy deuant au sixieme liure. Il ne s'amasse point de graisse dans le ventricules du Cœur, ny contre sa chair; seulement elle s'attache contre ses membranes qui sont les moins chaudes de ses parties. Icy la cause finale de cette generation est plus forte que toutes les autres, à fin que le Cœur ne feust brulé par la chaleur continuele qu'il a. Finalement, ils disent que le Cœur est sanguin;

Experience.

Response aux raisons contraires.

& que le sang est naturelement froid. Galien respond au huictieme chapitre du 6. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon, & au liure De la formation de l'enfant, Qu'il y a deux sortes de sang; l'vn veneux, l'autre arterieux; & que celluy-là est moins chaud; & cettui-ci tres-chaud: Or il appelle le Cœur l'officine du sang arterieux, & non pas du veneux. Concluons donc que le Cœur en ses qualitez actiues est non seulement chaud, mais encores qu'il est le plus chaud de touts les parenchymes. Au reste deuant que de sortir de ce discours, ie veux examiner en peu de mots, Si en l'animal viuant il y a quelque chose de plus chaud que le Cœur. Car si le Cœur est l'officine de la chaleur & s'il engendre l'esprit vital, il semblera qu'il n'y a rien de plus chaud que le Cœur. Et cependant Hippocrate au liure Des principes dict que l'esprit est le plus chaud de tout ce qui est contenu au corps. Auicenne aussi a esté de cet aduis, & Auerroës au 2. & 3. chap. du 2. de ses Collections. Aucuns respondent, que les esprits ne sont pas parties, & que lon dict que le Cœur est le plus chaud de touts les parenchymes. D'autres recognoissent que les esprits sont plus chauds que le Cœur, pource qu'ils sont plus deliez & subtils: car ils se desploient & espandent en vn momēt; c'est pourquoy Hipp. au 6. Des maladies vulgaires les nōme Saillants & impetueux. Partant les esprits ont le degré de chaleur plus haut, mais la chaleur est aspre au Cœur, & chauffe plus fort, à cause de la densité & espaisseur du subiect: Ainsi la flamme, & le feu de paille n'est pas fort aspre & bruslant, encores qu'il soit au plus haut degré de chaleur: qu'ainsi ne soit, on peut aisement passer la main par la flamme sans se brusler. Mais le fer chaud & rouge, encores qu'il n'ait pas ce degré de chaleur qu'a la flamme, neantmoins il brusle bien plus fort. Voila ce qu'ils disent touchant la chaleur du Cœur & des

Sçauoir si l'esprit est plus chaud que le cœur.

Response.

esprits. Ce qui est bien vray ; mais voicy vn nouueau doubte qui se presente, Puis que c'est le Cœur qui engendre les esprits, & que c'est à cause de luy qu'ils sont chauds ; d'où c'est qu'ils prenent ce plus haut & fort degré de chaleur ? Car comme enseignent les Philosophes, tout agent est tousiours plus fort & excellent que la chose sur laquelle il agit : &, Ce qui communique quelque qualité à vn autre, la doibt auoir plus forte en soy. Ie respons que si l'agent est similaire ; il est tousiours plus fort que son effect : mais si l'agent est dissimilaire, il n'y a rien qui empesche que l'effect ne soit plus fort que tout l'agent, neantmoins il ne sera pas plus fort que la plus forte partie de l'agent dissimilaire de laquelle il vient. Le Cœur est vn agent dissimilaire, composé de triple substance spiritueuse, humide, & solide ; la partie la plus chaude, & spiritueuse, engendre les esprits, qui sont à la verité plus chauds que tout le Cœur, mais non pas que la partie qui les engendre. Or qu'en vn corps mixte il s'y trouue quelque partie plus chaude que l'autre, voire que le tout, Galien le monstre par l'exemple du laict : Car le laict est tout froid, ou au moins temperé ; mais sa partie grasse & beurierre est plus chaude que tout le corps du laict. Ainsi tout le Cœur est chaud de sa nature, mais sa partie spiritueuse est plus chaude que le Cœur pris en son tout ; & c'est de celle là que les esprits tienent ce plus haut degré de chaleur. Peut estre que quelque petit ergoteur & subtiliseur me fera icy vne obiection, Que les esprits ne sont pas tres-chauds ; pource qu'ils sont temperez. Galien aux commentaires sur le quatorze & quinzieme aphorismes du premier liure, L'essence de la chaleur naturele est bien tēperée, dict-il. Or est-il que la chaleur naturele n'est autre chose que l'humeur primitiue ou radicale, toute par-

D'où les esprits prenent leur plus haut degré de chaleur.

Response.

Obiection.

Response.

femé d'esprit inherent & de chaleur. Ie responds, que la chaleur naturele est temperée en cōparaison de la chaleur fieureuse & estrangere qui est mordante, & qui se sent acrimonieuse & picquante au toucher; ou bien qu'elle est temperee selon * iustice. Mais c'est assez discouru des qualitez actiues. Il n'y a pas moins de difficulté pour les passiues. Auicenne au liure des temperaments, est d'opinion que le Cœur est sec: Galien au 3. & au 12. chapitre du 2. liure des temperaments & au 3. liure des facultez des aliments, semble aussi dire qu'il est sec, quand il dict que sa chair est dure & solide: Or c'est vn axiome indubitable & tousiours vray, que tout ce qui est dur au toucher en l'animal, il est sec aussi: pource qu'il n'y a partie qui s'egendre dure par concretion ny par tension. Auerroës au contraire soustient que toute la substance du Cœur est humide, pource que la vie consiste en chaleur & humidité, & le Cœur est le principe de la vie & l'aucteur de l'humidité. Galien au dernier chap du .1 liure Des tēperamēts appelle le Cœur sanguin. S'il est sanguin, il est humide par consequent. Et au mesme chap. Le cœur, dict il, n'est pas du tout si dur q̃ le Cuir: Il est dōc plus humide que le Cuir. S'il faut rapporter la tēperature de chasque partie au milieu ou moyen du genre, c'est à dire au cuir, comme nous l'auons monstré suiuant la doctrine de Galien, & s'il en faut iuger par le sentiment du tact: il n'y a poinct de doubte qu'il faut dire que le Cœur est humide, car il est plus humide que le Cuir, pource qu'il est plus mol. Mais quand Galien au 2. liure Des temperaments escrit, que la chair du Cœur est dure & solide, il ne compare pas le Cœur auec le Cuir, mais aux autres chairs des parenchymes, comme de la rate, des roignons, des poulmōs, & du foye. Ce qu'il declare assez quād il dict: Comme La chair du Cœur est plus dure que celle de la rate & des roignōs, aussi est elle plus seche.

Voy le 12 Paré au 6. chap. du 1. liure.

Auicenne tient que le Cœur est sec.

Auerroës tiēt qu'il est humide.

Mon opinion.

De la

De la nourriture du Cœur, sçauoir s'il se nourrit de sang veneux, ou du sang tres-subtil qui est contenu en ses ventricules.

QVESTION XIIII.

GAlien au 6. liure De l'vsage des parties, & au 7. Des administratiõs Anatomiques, escrit Que la chair du Cœur se nourrit de sang veneux & espais. Voicy les raisons qui me semblent pouuoir estre apportées pour confirmer cette opinion. C'est vne maxime generale, Que chasque chose se conserue & restaure par sa semblable. La chair du Cœur est dure, espaisse & solide: Il faut donc qu'elle soit nourrie & refaicte de sang espais & semblable à elle. D'auantage le Cœur a vne grosse vene qu'on appelle Coronale, pource qu'elle entourne toute la base du Cœur, comme vne couronne: elle espand de petits rameaux par toute la substance du Cœur. Or il est tout certain que Nature ne faict iamais rien à la volée & sans se proposer quelque fin: il faut donc qu'elle ait faict cette vene pour nourrir le Cœur. Adioustez à tout celà, la demonstration oculaire, qu'il est impossible de refuter. Qui ne voit que les rameaux de la vene coronale sont plus gros & en plus grand nombre du costé gauche du Cœur que du droict; pource que la chair de ce costé-là estant plus grosse & espaisse, il luy faut plus de sang pour la nourrir? Quelques-vns voyants celà, & qu'il n'y auoit pas moyen de respondre à de si fortes raisons, ont voulu dire qu'il n'y a seulement que la superficie exterieure du Cœur qui se nourrisse de sang espais porté par les rameaux de la coronale, mais que l'interieure s'entretient & refaict du plus sub-

Que le cœur est nourri de sãg veneux.

Raisons.

La vene du Cœur, dicte Coronale.

L'Autopsie.

Eschapatoire de quelques-vns.

til sang qui est dãs les ventricules; pour autãt que cette vene leur sẽble trop menue & graile pour pouuoir nourrir tout le Cœur qui est tres-chaud & agité de perpetuel mouuement, & pource que ces vaisseaux-là ne rampent que sur la superficie exterieure sans penetrer plus auant. Mais ie ne sçay qui leur faict sembler ce vaisseau si petit : Car il est assez gros & notable. A la verité le Cœur remue perpetuelement, mais il a assez de choses qui l'empeschent de s'embraser, dessecher, & espuiser : Par dehors il est garny de force graisse; Il est tout enuironné d'humeur aqueuse, afin qu'il demeure en la fleur de sa vigueur; Il a force humidité en ses ventricules, & encores qu'il ne s'en nourrit pas, toutesfois il en est arrrousé. Ils disent que les rameaux de la Coronale ne penetrent pas au dedans du Cœur. Les autres vaisseaux non plus ne sont pas semez par le fin fonds de la substance des muscles & des os; & neantmoins la chair tire sa nourriture de ses plus proches vaisseaux; Σάρκες ὁλκοί, dict Hippocrate. Si vous voulez accorder les modernes auec Galien, vous pourrez dire, que parauenture le dedans du Cœur est nourry du sang contenu aux ventricules, mais non encores affiné & subtilisé : Car pourquoy le dedans se nourriroit-il de sang tres-subtil, & le dehors de plus gros, puis que ce n'est tout qu'vne mesme sorte de chair?

Reiectée.

Accord.

De la substance & chair du Cœur.

QVESTION XV.

IL y a deux choses à sçauoir touchant la substance du Cœur. Premierement quele elle est? Secondement, Pourquoy elle est filamenteuse? On recognoist au sens que la substance du Cœur est de chair; car elle est rouge, & (comme escrit Hippocrate au liure Du Cœur) de couleur pourprine, engendrée de la plus chaude portion du sang. Mais y ayant de trois sortes de chair, sçauoir-est des parenchymes, des muscles, & la propre de chasque partie; & que toute chair de laquele que ce soit de ces trois sortes, est simple, selon Galien au 9. chapitre du 1. liure Des facultez natureles; il y a occasion de doubter quele est la chair du Cœur. Il y a tout plein de choses qui nous induisent à croire qu'elle est musculeuse. Premierement, l'auctorité de diuin vieillard Hippocrate, au liure du Cœur. *Le Cœur*, dict-il, *est vn muscle tres-fort*. Secondement, son mouuement est local, c'est à dire de lieu en autre; il se dilate & se resserre; qui est vne faculté que n'a pas la chair des autres entrailles comme du foye, de la rate, & des roignons; mais seulement la musculeuse. Adioustez que la chair des entrailles est simple & toute similaire: La chair du Cœur n'est pas simple, selon Galien au 3. chap. du 2. liure Des temperaments: Car elle toute entretissue de fibres & filaments, comme la chair des muscles. Donc la chair du Cœur sera musculeuse. Galien tient le contraire au 6. liure de l'vsage des parties, & au 7. Des administrations anatomiques; Ceux, dict-il, qui pensent que le Cœur soit vn muscle, ils se trompent: Car les muscles ont d'vne

Si la chair du Cœur est musculeuse. Qu'oui. Tesmoignage d'Hippocrate. Raison 1.

Raison 2.

seule sorte de fibres, & le Cœur en a de plusieurs: Les muscles n'ont qu'vn seul & simple mouuement, car ils flechissent ou estendent, ils baissent ou haussent; mais le cœur faict des mouuemens diuers & cõtraires. Cette raison est extremement bonne & valable, & neantmoins quelques-vns la veulent renuerser: Pource qu'il y a tout plein de muscles, ausquels il se trouue diuerses sortes de filaments: Qu'il y a quelques muscles qui font aussi des mouuemẽts diuers & contraires. Ils alleguent le pectoral & le trapeze, le premier desquels tissu de diuerses fibres, faict remuer le bras en haut, en bas, & en auant, l'autre tire l'espaule en haut, en bas, & en arriere. D'où il s'ensuit que la chair du Cœur, ne laisse pas d'estre de mesme nature que les muscles, encores qu'elle ait diuers filaments, & diuers mouuemens. Mais voicy ce que ie leur respons pour Galien, Que le trapeze & le pectoral font de diuers mouuements, non auec vne mesme partie de muscle, mais auec diuerses & differẽtes parties, pource qu'ils ont diuers principes. Car le trapeze naist du derriere de la teste & des vertebres du dos: Auec la partie qui viẽt de derriere la teste, il faict remuer l'espaule en haut, & auec celle qui vient des vertebres du dos, il la faict remuer en bas: Semblablement le pectoral a diuerses origines, car il vient de la clauicule & pres que de tout le brechet. Partant ces muscles ne baissent pas auec la mesme partie, auec laquelle ils haussent. Mais le Cœur, se dilate & se resserre auec vne mesme partie, telement qu'il y a bien difference entre le mouuement du Cœur & celuy des muscles. D'auantage la tissure & entrelacement des fibres est dissemblable aussi: Car encores que le trapeze & le pectoral ayẽt plusieurs sortes de fibres, toutesfois on les voit toutes distinguees les vnes des autres, mais celles du Cœur sont telement entrelacees & embrouïllees, qu'il n'y a moyen de les distinguer & separer. Les fi-

Contre la raison de Galien.

Galien defendu.

bres du trapeze & du pectoral sont en diuerses parties du muscle, mais au Cœur, en chasque parcelle pour petite qu'elle soit, vous y voyez toutes les trois sortes de fibres. De plus Galien au 8. chap. du 7. liure Des administrations Anatomiques enseigne que la chair des muscles est differente de celle du Cœur, pour ce qu'au goust la saueur en est differente. Auicenne allegue deux raisõs pour prouuer que le Cœur n'est pas muscle. Voicy la premiere. Touts le mouuemẽts des muscles cessent en fin, & s'arrestẽt quãd ils sont las: Mais le mouuemẽt du Cœur va tousiours aussi bien en dormãt qu'en veillant. Mais cette raison semble bien feble. Car le Diaphragme est vn tres-fort muscle, qui se remue sans cesse pour la necessité de la respiration, cõme chascun sçait. La secõde est vn peu plus forte, Que le Cœur n'est pas muscle, pource que son mouuement n'est pas volontaire, pour autãt que nous ne le saurions arrester quand nous voudrions, ny le remettre en train s'il s'arrestoit, ny le haster, ny le retarder, ny le faire plus rare ni plus frequent; comme nous faisons celluy du diaphragme & de touts les autres muscles. Partant nous concluons auec Galien au sixieme chapitre du 1. liure Des facultéz natureles, Que la chair du Cœur n'est pas musculeuse, mais que c'est ou vne affusion & amas de sang, qu'Erasistrate appelle parenchyme: ou vne particuliere sorte de chair. Quand Hippocrate appelle le Cœur Muscle, il abuse du mot, & le prend par analogie & certain raport & ressemblance qu'a le Cœur auec les muscles: Car à voir la chair du Cœur, elle est rouge & filamenteuse comme celle des muscles. De mesme il appelle souuent le Sanglot Conuulsion; à cause que le mouuement du sanglot est aucunement semblable au conuulsif. Mais il ne tient pas que le Cœur soit instrument du mouuement volontaire, ny que ce soit vn vray muscle. Car voila ses propres

Raison 2.

Deux raisõs d'Auicenne.

La premiere refutée.

Conclusion.

Passage d'Hippocrate expliqué.

mots: *Le Cœur est vn tres-fort muscle, non pas pour nerfs ou tendons qu'il ait, mais à cause de la densité & espaisseur ramassee de sa chair.* Il exclud donc les nerfs & tēdōs de la chair du cœur, & par ainsi il nie que ce soit vn muscle: pource qu'il n'y a point de muscle sās nerfs ou sās filamēts nerveux. On no⁹ obiectoit q̄ le mouuement du Cœur, est local, & que par cōsequent sa chair est musculeuse: Mais tout mouuement local n'est pas volōtaire & ne se faict pas par des muscles. La matrice, pour exēple, se ferme à la cōceptiō, se dilate à mesure que l'ēfāt croist: & se resserre pour enfāter, & faict tout cela sās muscles. Les intestins ont vn mouuement local, qu'ō appelle peristaltique, lequel toutesfois on ne voudroit pas dire estre volontaire. Finalement, ils nous obiectoient que la chair des parenchymes est simple & non filamenteuse; & que le Cœur est tissu de plusieurs sortes de fibres aussi biē que la chair des muscles. Ie responds, que la chair du Cœur est simple, nonobstant qu'elle soit filamēteuse, car ses filamēts sont de mesme nature que tout le reste de la substance de Cœur; comme les filaments du ventricule, de la matrice, & des boyaux. Mais les filets des muscles ont vne nature dissemblable & differente de leur chair; pource que ce sont des parcelles des nerfs & des tendons. Galien au 2. liure Des temperaments dict qu'à la verité il y a bien des fibres au Cœur aussi bien qu'aux muscles, mais qu'elles sont d'vne autre sorte: Car celles qui sont aux muscles, ce sont des parcelles des nerfs & ligaments: mais celles du Cœur ont leur propre & peculiere espece, tout de mesme que les tuniques du ventricule, de la matrice, des venes, des arteres. Toutesfois les fibres du Cœur sont plus fortes & plus dures que toutes les autres: pource que n'y ayant aucun organe duquel la consistence & la force soit tele pour faire ses operations, il a bien esté raisonnable que sa substance feust faicte

Response aux obiections.

A la premiere.

A la seconde.

tele qu'il la faut & pour estre forte & pour n'estre pas subiecte à receuoir de l'incommodité. Disons donc que la substance du Cœur est de chair, non pas musculeuse, mais du genre des parenchymes. Le 2. poinct de cette question estoit, Pourquoy cõtre la nature de touts les autres parenchymes, cette chair a tant de sortes de fibres ? Galien respond, que les fibres du Cœur sont faictes pour attirer, pour retenir & pour renuoyer dehors : Car en la diastole il attire par le moyen des droictes ; il retient auec les obliques ou biaisantes ; & auec les transuersales qui l'entournent comme cercles ou ceinctures, & le resserrent, il renuoye dehors ce qu'il contient. Il y a ie ne sçai quels sophistes qui ne veulent pas recognoistre cet vsage des fibres; pource que l'attraction, retention, & expulsion, sont actions similaires : or est il que l'action similaire est commencée par la seule temperature, acheuée par elle mesme, & faicte & parfaicte toute entiere par chasque parcelle de la partie. Ainsi les os attirent leur nourriture, la cuisent, & renuoyent les superfluitez sans l'aide d'aucuns filaments, aussi bien que le foye, le poulmon, & la rate. La response est aisée & vulgaire, Que des actions similaires, les vnes sont propres, les autres communes & officiales : Ainsi l'action officiale de la matrice, c'est conceuoir; du ventricule, faire le chyle ; du cœur, engendrer des esprits: & l'action propre particuliere de ces mesmes parties, c'est de se nourrir elles mesmes, & d'assimiler la matiere alimentaire. Les actions propres se font & parfont par le moyen de la seule chaleur naturele, & par la seule temperature de chasque partie, & n'ont que faire de fibres : Mais les officiales, qui se font auec mouuement local, ne se peuuent faire qu'à l'aide des fibres. Vous direz, Que la sanguification est action officiale, & cependant il n'y a nulles fibres au foye. Ie responds que la

Pourquoy la chair du cœur est filamenteuse.

Response.

Obiection.

Response.

Diuision des actions.

Obiection.

Solution.

sanguification se faict par alteration seulement sans mouuement local, pour ce que le foye ne se dilate ni se resserre, comme font le Cœur, la matrice, le vẽtricule, les boyaux. D'autres respondent que la force & vertu de la temperature peut bien sans l'aide d'aucunes fibres alterer quelque peu d'aliment pourueu qu'il y ait peu de distance, mais que s'il y a beaucoup de distãce elle ne sçauroit: Ainsi la faculté sensifique va bien sans nerfs, pour vn peu d'interualle; mais non pas si la distance est grande. Mais le Cœur tire incessamment & des parties les plus esloignées, non seulement de l'air, mais aussi du sang espais.

Autre response.

Du nombre & temperature des ventricules du Cœur.

QVESTION XVI.

LEs Peripatetiques & les Medecins sont en dispute pour sçauoir combien le Cœur a de ventricules. Aristote au troisiesme liure Des parties des animaux; *Les grands animaux* (dict-il) *ont trois ventricules, & les petits n'en ont que deux.* Telement qu'il en met trois en l'homme, vn au costé droict, vn au gauche, & vn troisiesme au milieu. Pline a suiuy cette erreur d'Aristote en l'vnziesme liure De l'histoire naturele. *Le dedans du Cœur* (dict-il) *est cauerneux; aux grands animaux il est triple, & aux autres tousiours double.* Galien dict bien autrement parlant du nombre des vẽtricules du Cœur: *Les animaux qui ont des poulmons,* dict-il, *ont deux ventricules au Cœur; & ceux qui sont sans poulmon, n'en ont qu'vn.* De sorte qu'il semble que le vẽtricule gauche, soit faict en faueur du poulmon seulement. L'opinion d'Aristote est refutée par la raison & par le sens: Car ce qui faict la pluralité

Opiniõ d'Aristote, des vẽtricules du Cœur.

Opinion de Galien.

des ventricules, ce n'est ny la grandeur ny la petitesse de l'animal ; & ce qui faict changer la forme des organes ce n'est ny leur grandeur ny leur petitesse, mais la seule diuersité de leurs actions. Et la veuë nous apprend qu'il n'y a que deux ventricules au Cœur de l'homme, du cheual, de l'elephant ; qui n'ont qu'vne seule cloison qui les separe. Ce qui a trompé ce grãd philosophe peu exercé aux dissections, c'est qu'vne partie du ventricule droict tire vers le gauche, de sorte qu'il semble quasi que c'en soit encor' vn. L'opinion de Galien est tenuë pour suspecte à beaucoup de gents. Car si le ventricule droict n'est faict que pour le poulmon seulement, & ne sert à nul autre vsage, pourquoy donc at il esté d'opinion que le sang dont s'engendre l'esprit vital, se prepare dans le ventricule droict ? Car il faut beaucoup plus de sang pour engendrer des esprits que pour nourrir les poulmons. Ie responds pour Galien, que les animaux qui n'ont poinct de poulmons, sont froids & exangues ; & par consequent n'ont poinct de besoin de cet esprit vital attenué & subtilisé, mais seulement de sang fort espais. Or les animaux qui n'ont poinct de poulmon sont froids & exangues, pour ce qu'ils ne respirent pas, mais transpirent seulement. Pour ce dõc que touts les animaux qui ont des poulmons, ont aussi besoin d'esprit vital affiné & subtilisé, qui doibt premierement estre aucunement preparé ; Galien a fort bien dict que le ventricule droict est faict en faueur des poulmons. Au reste Aristote & Galien ne s'accordent pas sur la temperature des ventricules du cœur. Aristote dict, que le droict est le plus chaud ; Galien au contraire soustient que c'est le gauche. Pour moy ie donne ma voix à Galien, pour ce que le ventricule gauche est spiritueux & aëré, & le droict est veneux : Or est-il que l'esprit est plus chaud que le sang.

Aristote refuté.

Galien repris par quelques vns.

Galien defendu.

De la temperature des ventricules du Cœur.

Lequel des deux ventricules est le plus excellent, le droict, ou le gauche?

QVESTION XVII.

VOicy encores vne controuerse qui n'est pas petite, Sçauoir lequel des deux ventricules est le plus noble & excellent; Il y en a qui soustienent que c'est le droict; & alleguent l'auctorité d'Aristote au 3. liure Des parties des animaux: autant que le deuant est plus noble que le derriere & le costé droict que le gauche; autant la vene caue situee en la partie d'extre & deuant, est plus digne que la grande artere; Or la vene caue est au ventricule droict du Cœur, & l'aorte au gauche: Donc le ventricule droict est plus noble que le gauche. Auicenne au troisieme liure Des animaux est d'opinion que le costé droict du Cœur est plus noble que le gauche. Cela se peut confirmer par raisons. Entre autres choses qui font euidemment recognoistre l'excellence du Cœur; c'est qu'il meurt tout le dernier; & par consequent il faut tenir pour la plus noble partie du Cœur; celle où la vie finit toute la derniere; & où le mouuement cesse: Or est-il que cela se faict en la partie dextre: Car si vous ouurez vn animal tout vif, vous apperceurez que le ventricule droict battra encores tout le dernier. D'auantage quand vn animal a esté estranglé ou estouffé, on luy trouue presque tout le sang dans les venes; & les arteres toutes vuides & abandonnees, comme Hippocrate mesme le recognoist au liure du Cœur; Ce qui monstre que le sang & les esprits recourent à la plus noble partie, comme au plus asseuré domicile & refuge qu'ils ayent. Quant à moy ie suis de l'opinion d'Hippocrate, de

Que le ventricule droict du Cœur est plus noble que le gauche.

Raison 1.

Raison 2.

Galien & de presque touts les Medecins, Que le ventricule gauche est plus excellent que le droict. Hippocrate au liure Du Cœur dict que c'est au gauche que reside l'ame de l'homme, c'est à dire (comme ie l'interprete) la chaleur naturele qui est le principal instrument de l'ame. Galien aux liures De l'vsage des parties, & Des opinions d'Hippocrate & de Platon appelle ce ventricule ἐργαστήριον, c'est à dire la boutique & la forge de l'esprit vital. L'espaisseur de sa chair le monstre : car la paroy qui couure le ventricule gauche est trois fois plus espaisse que celle du droict, à fin que les esprits qu'il contient ne s'euanouïssent à cause de leur subtilité. Donc d'autant que l'esprit est plus noble que le sang, d'autant aussi le ventricule gauche, qui est spiritueux, est plus excellent que le droict, qui est sanguin. Dauantage lon dict que le ventricule droict n'est faict qu'à cause du poulmon seulement, mais le gauche sert pour tout le corps en general; car il communique aux arteres la vertu & faculté du pouls, qui refaict & restaure la chaleur naturele de chasque partie, & l'entretient en sa vigueur. Adioustez que le droict sert le gauche & luy prepare le sang. Finalement, Galien dict que l'animal meurt plus tost estant blessé au ventricule gauche, qu'au droict. Il est aisé de respondre aux raisons que les Peripateticiens alleguent au contraire. Nous recognoissons bien que le costé droict est plus noble que le gauche, eu esgard à la situation mais il n'est pas icy question de la dignité de la situation, mais de celle de l'office & action : autrement le nombril seroit plus noble que le Cœur, pour ce qu'il tient iustement le milieu mathematique de tout le corps. Au reste ce ventricule arterieux & spiritueux ne pouuoit estre du costé droict, pour ce que la vene caue sortant de la partie bossue du foye estoit situee au costé droict; telement qu'il faloit necessairement que la vene caue versast du

Opinion contraire.

Auctoritez.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

Respõses aux raisons contraires.

Pourquoy le ventricule spiritueux n'a pris le costé droict.

ſang dans le ventricule droict, pour ſeruir à la preparation des eſprits & à la nourriture du poulmon: Et pour recompenſer ce defaut de ſituation, Nature a faict le ventricule gauche vn peu plus haut & releué.

A la premiere raiſon.

Et quant à ce qu'ils diſent que le ventricule gauche bat tout le dernier, & partant qu'il eſt le plus noble; il faut y apporter de l'interpretation. Le mouuement ceſſe premierement au ventricule gauche, ou au moins il ne paroiſt plus, à cauſe de l'eſpaiſſeur & denſité de ſa chair: car la faculté agitera & remuera bien plus facilement quelque membre leger qu'vn peſant: comme nous voyons que ceux qui ſont proches de la mort, remuent les yeux, la langue & les leures, mais ils ne ſçauroient remuer les membres qui peſent dauantage. Que ſi vous voulez inferer que ce ventricule eſt le plus digne pource qu'il remue tout le dernier; il s'enſuiura par le meſme argument que les oreilles du cœur ſeront plus nobles que tout le reſte, pource qu'elles remuent toutes les dernieres: Et cependant il n'y a homme d'entendement qui vouluſt dire que les oreilles ſoient plus excellentes que le Cœur. Or il ſemble qu'elles remuent les dernieres pource qu'elles ſont plus legeres & plus molles. Pour l'illuſtration de cecy ie veux employer icy vne fort iolie ſimilitude que baille Veiga en ſes doctes commentaires ſur les liures de Galien Dés parties malades. Comme quand on ſe promene ſur vn planché, tout ce qui eſt pendu contre les parois de la chambre, branle, encores que lon ne voye poinct branſler ny le planché ny les parois; & cependant ce qui pẽd aux parois ne brâleroit poinct, ſi les parois ne branloiẽt: De meſme le mouuement du ventricule gauche ne peut quaſi eſtre veu ny apperceu, à cauſe de ſon eſpaiſſeur & peſanteur, mais ſi fait bien celluy du ventricule droict & des oreilles qui y pendent, à cauſe qu'ils ſont minces & fort legers. Il y en a qui diſent qu'on peut inferer

Pourquoy le ventricule droict & les oreilles du Cœur remuẽt les derniers.

que le ventricule gauche est le plus noble, pource qu'il est le premier qui cesse de se mouuoir: car estant plus noble que le droict, il n'a peu supporter le mal si long temps. Ce qu'ils obiectent finalement que l'on trouue force sang dans les venes & fort peu dans les arteres des animaux qui ont esté estranglez & estouffez; la response est prompte; sçauoir est Que les esprits & le sang arterieux s'euanouïssent aisement à cause qu'ils sont fort subtils & que le sang veneux qui est plus espais ne se dissipe pas si tost; c'est pourquoy aux corps morts on trouue les arteres vuides & les venes plenes. *A la seconde.*

Si le Cœur peut supporter playes, apostemes, & autres grieues maladies.

QVESTION XVIII.

LE Cœur est exposé aux mesmes inconuenients de maladies que tout le reste du corps, comme l'experiẽce en faict foy: Car il luy arriue souuent des intemperies, principalement de chaudes, & des maladies organiques qui l'affligent fort. Il endure aussi solution de continuité, mais c'est rarement & pour peu de tẽps. Neãtmoins il y a de fort grãds personnages qui tienent le contraire; desquels ie proposeray & expliqueray les opinions succinctement. Hippocrate au liure Des maladies dict *qu'il ne vient aucune maladie au Cœur, pource qu'il est telement solide & espais, que l'humidité ne luy peut faire de mal.* Aristote au 3. Des parties des animaux escrit que le Cœur n'endure aucune grieue maladie comme font les autres entrailles, pource qu'il est le principe de la vie. Alexandre d'Aphrodise pense que nulle maladie ne peut durer au Cœur,

Le Cœur souffre touts accidents.

Auctoritez.

Hippocrate.

Aristote.

Alexandre Aphrodisee.

pource que la mort vient plustost que la maladie ne paroist. Galien au premier liure Des parties malades, chapitre 5. dict qu'il n'est pas possible qu'il se face d'abscez dans le Cœur. Paul Æginois tient que les maladies du Cœur hastent extremement la mort & tuent tout soudain. Cette seule partie, dict Pline, n'empire par aucune maladie, ne sçauroit viure long temps en grieues douleurs, & meurt soudain qu'elle est blessee. Cette partie est si noble & si necessaire, que l'animal ne sçauroit mourir, que le Cœur ne cesse premierement de faire ses fonctions, au dixseptieme chapitre du 4. liure Des facultez des simples medicaments. Neantmoins il se trouue beaucoup d'histoires qui font paroir du contraire. Galien au second liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon dit qu'vne beste sacrifiee chemina encores apres qu'on luy eust osté le Cœur, ce que i'ay souuent veu aussi. Et au 7. des administrations Anatomiques il allegue l'exemple de Maryllus fils d'vn composeur de farces, lequel ayant eu le cœur descouuert tout à nud, en reschapa. Et au premier chapitre du quatrieme liure Des parties malades: Quand le coup ne porte pas iusques dans le ventre (dict-il) & qu'il s'arreste en la substance du Cœur, celuy qui aura esté ainsi blessé pourra viure non seulement tout le iour de sa blessure, mais encores la nuict suiuante. Beniuenius raporte qu'il a souuent veu des apostemes dans le Cœur. Houllier au chapitre De l'ardeur d'vrine dict qu'il a trouué deux pierres & tout plein d'apostemes dans le cœur d'vne femme. Matthias Cornax Medecin de l'Empereur Maximilian escrit qu'ayant faict ouurir le corps d'vn Libraire il trouua qu'il auoit plus de la moitié du Cœur consommé de pourriture. Thomas Veiga au commentaire sur le quatrieme liure de Galien Des parties malades, raconte qu'il feut trouué vn cerf, qui auoit vne vieille fleche dans le Cœur, dont il auoit autres-

Galien. *Paul Æginet.* *Pline.* *Tesmoignage de Galien.* *Opinion contraire.* *Histoires rares.*

fois esté blessé par quelque chasseur. Vous accorderez tout cela ensemble, en disant qu'a la verité le Cœur endure toutes sortes d'accidents, mais non pas long temps; ou bien qu'il est trauaillé de toutes sortes de maladies, mais non pas en leur grandeur & extremité. Pour exemple, le Cœur peut endurer toute sorte d'intemperature, mais si elle deuient trop grande, elle apporte incontinent la mort. La mort suit tousiours l'intemperature excessiue du Cœur, dict Galien au cinquieme Des parties malades. Et quand il dict que le Cœur ne sçauroit endurer d'abscez ou apostemes; il entend parler des apostemes qui se font par la permutation & changement du phlegmon : Car l'animal meurt deuant que l'inflammation puisse venir à suppuration. Pour le regard des apostemes que Beniuenius, Houllier & Cornax ont trouué au Cœur, elles estoient pituiteuses. Ou dictes, que les choses rares sont hors de l'Art : ou bien auec Auerroës, qu'il arriue souuent des choses monstrueuses aux maladies, aussi bien qu'en la nature. Quant à ce qu'vn animal chemine & crie encores apres qu'on luy a osté le Cœur, il est bien vray; mais cela se faict par la vertu du Cœur, sçauoir est, des esprits que le Cœur a espandus par tout le corps, & aussi tost qu'ils sont consommez, n'y en ayant plus d'autres qui soient substituez au lieu, l'animal meurt tout soudain. Comme ie relisois ce mien discours, il arriua à la Cour du Roy vne nouuelle cause de mort, & tele que parauenture n'en at-on iamais ouï parler d'vne semblable. Le Cheuallier Guichardin Ambassadeur du Grand Duc de Florence, se portant assez bien, se promenoit auec quelques Seigneurs, & deuisant auec eux non d'affaires d'importance, mais de deuis familiers, la respiration & le pouls luy faillirent tout à coup, dont il tomba mort subitement. Tout plein de gents en portent

Accord.

Histoire rare.

la nouuelle au Roy, les vns disants qu'il estoit mort, les autres auoient quelqu'esperance qu'il ne seroit pas mort & que c'estoit quelqu'apoplexie ou ou epilepsie qui l'auroit surpris : Le Roy me commanda de l'aller voir : i'y allay promptement ; ie le trouuay bien mort ; & l'ayant visité ie dis auec grande admiration des assistants, qui estoient là en grand nombre, que la cause de cette mort si soudaine n'estoit pas au cerueau, comme beaucoup disoient, mais au Cœur. Le corps feut ouuert le lendemain, & on trouua (chose prodigieuse) que le cœur luy estoit deuenu si gros, qu'il emplissoit presque toute la capacité de la poictrine : Et ayant ouuert les ventricules, il en sortit de trois à quatre liures de sang, l'orifice de la vene caue estoit tout rompu, les membranes à trois poinctes toutes deschirees ; & l'orifice de la grande artere si ouuert qu'on y pouuoit mettre le poing : Tellement que toutes les valuules estant laschees & les orifices comme desbondez, il entra tant de sang dans les deux ventricules, qu'il luy empescha la dilatation & contraction du Cœur, & le fit mourir subitement. Voilà la cause de cette mort si soudaine, en laquelle on se peut emerueiller, comment ce gros vaisseau se rompit sans aucune cause externe, sans qu'au precedent il eust esté frapé, qu'il feust cheu, qu'il eust crié, ny qu'il se feust mis en colere.

Vene caue creuée.

L'HISTOI-

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des Poulmons.

CHAPITRE XII.

LE Cœur est à la verité le premier aucteur de la respiration, pour ce qu'elle est donnee aux animaux parfaicts & tres-chauds, pour rafraischir, espurer & entretenir la chaleur qui brule comme vn feu dans le ventricule gauche: mais il n'estoit pas bastant tout seul pour tirer assez d'air par son mouuement & par celuy des arteres: c'est pourquoy il a falu que Nature feist des instruments particuliers pour la respiration & qu'elle les meist dans la poictrine ou aupres. Or il y en a de trois sortes seulement. Les vns remuent, les autres conduisent, les autres reçoiuent. Pour mouuoir il y a soixante & cinq muscles qui dilatent & resserrent la poictrine; car l'air ne peut estre tiré, ny les vapeurs fumeuses renuoyees dehors sans le mouuement de la poictrine. Pour porter & conduire l'air, il y a le larynx & l'artere trachee; les Poulmons sont pour le receuoir. Vous auez l'histoire de touts ces muscles exactement descripte cy-deuant au cinquieme liure. Ie deduiray donc icy celle des poulmons, de l'artere trachee, & du larynx. Le Poulmon est vn instrument faict pour la respiration & pour la voix, la boutique de l'esprit: Car il recoit l'air inspiré, l'esbauche & le prepare pour le Cœur. Les Grecs le nomment πνεύμων *Pneumon*, de πνεῖν, *Pneein*, qui signifie *Respirer*, ou bien de πνεῦμα, *Pneuma*, c'est à dire *l'esprit*, ou *l'halene*. Les Philosophes l'appellent *le soufflet & l'euentail du Cœur*: Auicenne *le Coissin du Cœur*: Hippocrate au liure Des maux internes, & au troisieme Des maladies, ψαφαρός, *Psapharos*, c'est

Respiration pourquoy donee aux animaux.

Combiē d'organes de la respiration, & quels ils sont.

Noms du poulmon.

Sa situation. à dire, *tendre & mol*: Platon ἅλμα μαλακὸν *Halma malacon*, c'est à dire *Sault mol & leger*. Il est situé en toutes les deux amplitudes de la poictrine entre les costes & vne des membranes du mediastin: & il est quelque peu loing de la bouche, de peur qu'il ne soit incontinent refroidy de l'air qu'il tire, & qu'ainsi l'animal ne vieillisse trop tost. Il emplit toute la cauité de la poictrine à fin qu'elle n'ait rien de vuide quand elle se dilate; & quand elle se retire, il ne se flaistrist ny ne tombe pas tout abbatu, comme il faict quand l'animal est mort. Il n'adhere à aucune partie, à fin qu'il se puisse mouuoir plus librement: toutesfois il est attaché & pendu aux vaisseaux & à l'artere trachee de peur qu'il ne tombe. *Sa figure.* Hippocrate au liure De la dissection des corps, dict qu'il est faict en voute, ou en dos de tortuë: pour moy ie recognois qu'il a diuerses figures selon la diuersité des parties sur lesquelles il porte: car là où la capacité de la poictrine où il se pose, est creuse, il y est bossu; & là où elle est haute & eminente, il y est creus. Toutesfois sa partie droicte ioincte auec la gauche ressemble assez bien à vn pied de beuf, ou de cerf, ou de quelque autre beste au pied fourché. *Nouueau & vray vsage des lobes du poulmon.* Il faut aussi comprendre en cette figure les lobes du poulmon, que Dieu a faicts à fin que quand nous plions le dos, la chair du poulmon ne feust foulee, ou rompuë: c'est pourquoy ces incisures paroissent plus sur le deuant que sur le derriere. Il y en a tout plein qui croient que ces lobes ont esté faicts pour faciliter la dilatation: d'autres, que c'est pour receuoir plus d'air: d'autres, que c'est à fin qu'ils ne soient si aisement interessez, & que quand vne partie est offensee, les autres ne s'en sentent. Mais vne partie entiere & continuë ne s'enfleroit elle poinct plus promptement? Le poulmon ne tiendroit il poinct autant d'air qu'il faict, s'il estoit continu? Au reste pour ce que ces lobes se dilatent, s'estendent &

se ramassent comme des ailes, on leur baille le nom d'*Ailes* par metaphore: quelques vns les appellent *fibres, ailerons, poinctes*: & Hippocrate au second Des maladies *ἀορ]ρα Aortra*, & non pas *ἀρθρα Arthra* comme on lit vulgairement. Il y a plus de lobes aux poulmons des bestes qu'en ceux des hommes, pour ce qu'elles regardent en bas & sont panchees vers la terre; & n'y a que l'homme qui se tiene droict: ainsi le foye des bestes est diuisé par lobes, & celuy de l'homme seul est continu. Le poulmon est fort gros à fin qu'il tiene beaucoup d'air, & qu'il puisse suffire à plusieurs pulsations du Cœur: car bien souuent en discourant vn peu long temps tout d'vne halene, ou en chantant, ou en criant, nous sommes contreincts de demeurer sans tirer nostre halene, & faut que celle que nous auons desia tiree, nous suffise iusques au bout. D'auantage, pour nous empescher de sentir les puanteurs, & quand nous nageons, ou que nous sommes soubs l'eau, nous retenons nostre halene: telement que si le poulmon n'estoit bien gros & ample, il ne seroit pas suffisant pour rafraischir, nourrir & nettoyer le Cœur: & l'homme seroit contreinct d'interrompre à touts coups ces actiõs si nobles & necessaires, de parler, de châter, d'aller sous l'eau. Le poulmõ est chaud en ses qualitez actiues, & humide en ses passiues. Ce n'est pas le cœur qui le fait mouuoir, pour ce que son mouuemét n'est pas perpetuel: ce n'est pas le cerueau non plus, pour ce que son mouuement n'est pas volontaire: ce n'est pas sa propre faculté aussi, mais c'est la poictrine pour euiter qu'il n'y ait du vuide. Il a fort peu de sentiment, à fin d'estre moins subiect à patir, & de peur qu'il ne se lasse & fatigue de remuer assiduelement iour & nuict: C'est vne partie dissimilaire, cõposee de sa chair propre & de trois sortes de vaisseaux: & tout cela est enuelopé d'vne tunique fort deliee. La chair fait la propre substance & la plus grãde

Grosseur du poulmon.

Sa temperature.

Son mouuement.

Son sentimẽt.

Sa chair.

part des poulmons; c'est pourquoy on l'appelle parenchyme charneux. Cette chair est legere, rare cõme vne esponge, & comme faicte de sang escumeux. Elle est legere, afin qu'elle se puisse leuer & baisser aisement, & que par ainsi elle obeïsse promptement aux mouuements de la poitrine. Elle est rare & spongieuse, afin que, comme vn soufflet, elle s'emplisse viste de beaucoup d'air, & par mesme moyen face le passage aisé aux vapeurs fumeuses pour les mettre dehors. Elle est rouge au fœtus, pource qu'alors elle est immobile & ne contient aucun air: mais quand nous sommes nés, elle deuient jaunastre, à cause de son mouuement & de la grande quantité de l'esprit qu'elle contient. Elle est soustenuë & s'entre-tient auec trois sortes de vaisseaux, qui sont la vene arterieuse, l'artere veneuse, & l'artere trachee. La vene arterieuse prend son origine du ventricule droict du cœur, & espand ses rameaux en toute la substance des poulmons, & y porte du sang fort delié & subtil pour les nourrir. L'artere veneuse, esparse par toutes les parties des poulmons, n'a qu'vn seul tronc au ventricule gauche du Cœur: elle reçoit l'air qui a esté preparé dans les poulmons, pousse les vapeurs fumeuses dehors, & reçoit vne portion du sãg arterieux du ventricule gauche. L'artere trachee va du destroict de la gorge en tout le poulmon, & est faicte pour conduire l'air & pour mettre les vapeurs fumeuses dehors. Ces trois vaisseaux sont telement rangez de tous costez iusques au bout de la surface des poulmons, que l'artere trachee est au milieu, la vene arterieuse derriere, & l'artere veneuse deuant. Et les orifices de l'artere veneuse s'abouchent auec ceux de la trachee, auec tel artifice, que l'air & les vapeurs fumeuses ont leur entree & sortie libre; mais le sang & les autres humeurs non, si ce n'est auec violence & par force, comme en toussant: c'est pourquoy quand on faict la dissection d'vn corps,

Vaisseaux du poulmon.

on ne trouue iamais la trachee sanglante. Au reste, Nature a faict ces vaisseaux plus gros que ne le requeroit la grosseur des poulmons, ayant esgard à leur mouuement continuel, & que leur substance s'escoule sans cesse. Toute cette substance des poulmons est couuerte d'vne tunique fort deliee, afin qu'elle ne charge trop le poulmon, & que le pus passe aisement au trauers comme s'il estoit succé. Il y a de petits nerfs venants de la sixiesme paire, qui touchent seulement à cette tunique, & pas vn n'entre en la substance des poulmons. Les poulmons & le cœur ont vne fort grande connexion, à cause du voisinage, & des vaisseaux communs: car ils sont attachez au cœur auec deux vaisseaux, & au dos par le moyen de la trachee. Les vsages des poulmõs sont diuers & admirables. Platon croit que le poulmon est faict pour temperer le cœur quand l'ardeur de la cholere l'enflamme. Les Dieux cognoissants (dict il) que l'object des choses espouuentables pourroit effrayer le Cœur, & que la cholere l'eschauferoit souuent, pour moderer & attremper cette ardeur ils ont mis le poulmon tout aupres, qui est premierement mol & exangue, & puis sa chair est toute plene de trous par dehors comme vne esponge, afin qu'en humant de l'air ou bien quelque liqueur, il attiedisse le bouïllonnement du cœur par sa respiration. Les anciens ont creu que l'arrogance & le faste loge au poulmon; & de là est venu que les Grecs voulant dire qu'vn homme est fastueux & fier, ils disent *μέγα πνεῖ*, il respire gros, ou, il ne respire que grãdes choses: Et le prouerbe des Latins, *De pulmone reuellere*, Tirer ou arracher du poulmon; c'est à dire, oster de l'esprit vne opinion sotte & presomptueuse. Les Medecins tienent que le poulmon a esté faict pour aider à la pulsation & mouuement du Cœur: car l'air venant de dehors entre dans les poulmons comme en vn estuy, pour estre peu à peu con-

Tunique des poulmons.

Nerfs des poulmons.

Connexion.

Vsages.

Vsages de Platon.

Vsages du poulmon selon les Medecins.

Le premier.

duict de là au Cœur. Il sert aussi pour rafraichir le cœur qui s'embraseroit aisemēt à cause de son perpetuel mouuement, si les poulmons ne l'esuentoiēt comme deux soufflets. Il aide aussi à la voix, & les animaux qui n'ont poinct de poulmon, n'ont point de voix non plus. D'auantage il sert comme pour soustenir & poser le Cœur dessus, de peur que par deuant il ne heurte contre l'os de la poictrine, & par derriere contre l'espine du dos, quād l'animal s'efraye ou entre en cholere. Finalement il prepare l'air : car l'air venant promptement de dehors tout impur & en foule, ne pouuoit estre propre pour nourrir l'esprit interne : c'est pourquoy il falloit necessairement qu'il feust alteré & changé petit à petit, & que demeurant quelque peu là dedans, il y print vne qualité familiere & sociable à l'esprit interne. Coulomb croit qu'il sert aussi à preparer le sang & les esprits vitaux. Mais i'ay desia refuté cela en mes Controuerses.

Le second. *Le troisieme.* *Le quatrieme.* *Le cinquieme.*

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

De la nature de la Respiration, Que c'est, & Queles sont ses causes?

QVESTION XIX.

Qu'il faut tousiours quelque chose mediocremēt fraische pour nourrir & entretenir ce qui est chaud.

IL y a vn fort beau traict dās Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, *Que toute chaleur se nourrit de froideur moderee.* Galien au liure De l'vsage de la respiration l'explique fort elegamment ; Tout de mesme (dict-il) que la flamme estant renfermee en vn lieu estroict sans prēdre air, s'allentist & esteint, ainsi nostre chaleur naturele languit, diminue & s'esteint en fin si elle māque de rafraichissement. Car nostre cha-

leur, ny plus ny moins qu'vne flamme, se remuë perpetuelement de part & d'autre, en haut, en bas, en dedãs & en dehors. En haut & en dehors, pour ce qu'elle est legere; Car elle tient de la nature du feu & de l'air: En bas & en dedans, à raison de son aliment. Si ces deux mouuements, ou l'vn d'eux, luy sont empeschez, elle s'allentit ou s'esteinct: elle s'allentit & defaut si elle manque de nourriture, pour ce qu'elle ne se peut plus mouuoir en bas & en dedans: Elle s'estouffe & esteinct, quand elle ne peut plus se mouuoir en haut, & en dehors, ny se rafraischir. Telement que pour entretenir & conseruer la chaleur naturele, il faut necessairement attirer & aspirer du froid. Ce froid c'est ou l'air ou l'eau: l'air est plus propre & cõmode aux animaux sanguins & parfaicts; pour ce que le poulmon estant rare & spongieux, il faut qu'il s'emplisse tout à coup quand la poictrine se dilate, autrement il y auroit du vuide: Or l'air va viste & en vn moment, ce que ne peut pas faire l'eau. D'ailleurs le Cœur estant treschaud, il faut qu'il soit promptement rafraischy: L'air à cause de la subtilité & tenuïté passe facilement par touts les passages & souspiraus qu'il trouue; mais l'eau non: l'air nous enuironne de toutes parts; mais nous n'auons pas tousiours de l'eau preste; car nous ne viuons pas en l'eau: L'air emplissant les poulmons, les rend plus legers & alaigres à se remuer; l'eau emplissant les poulmons empesche leur mouuement: L'air comme il se tire promptement, aussi est-il renuoyé promptement; pour l'eau, à la verité nous la humons fort viste, mais nous ne la pouuons pas ainsi renuoyer dehors. Donc l'air est plus commode pour la spiration, que non pas l'eau. Or il y a deux sortes de spiration; l'vne insensible, l'autre visible. Galien & Hippoc. appellent la premiere proprement διαπνοὴ *Diapnoé*, c'est à dire *Perspiration*, ou *Transpiration*: & la seconde ἀναπνοὴ *Anapnoè*, c'est à dire *Respiration*. La Trãspira-

Double mouuement de la chaleur.

Faut necessairemẽt inspirer du froid.

Pourquoy l'air est plus commode que l'eau pour respirer.

Transpiratiõ que c'est.

tion se fait par les pores & trous inuisibles de la peau, c'est pourquoy on l'appelle inuisible & insensible, & ἄδηλος *Adelos*, c'est à dire, non manifeste, non euidente. La respiration se faict par des passages & trous sensibles & aisez à voir, sçauoir est par la bouche & par le nez. I'ay appris cela de Galien au commentaire sur le liure Du regime de santé : *I'appelle Respiration*, dict-il, *quand l'air entre & sort par la bouche; & Transpiration, quand l'air entre & sort de mesme par tout le corps.* La transpiration suffit aux animaux qui ont peu de chaleur & feble; cõme les insectes sans sang transpirent seulement : De mesme le fœtus au ventre de la mere transpire, mais il ne respire pas : & les femmes qui ont la suffocation de matrice, (qu'elles appellent le mal de la mere, ou la matry) la chaleur naturele du Cœur estant affeblie & abatuë par l'air venimeux de la semence corrompuë, elles viuent quelque temps sans respirer, & la transpiration leur suffit. Mais les animaux qui ont la chaleur fort ardente comme vn feu, ne peuuent pas estre rafraischis par la seule transpiration & pouls des arteres : c'est pourquoy il leur faut plus d'aide & comme vn soufflet ou vn euentoir : ce qui se faict par la seule respiration ; qu'Hippocrate appelle fort souuent πνεῦμα, c'est à dire l'halene, comme au Prognostic, aux Coaques, aux Aphorismes, & aux liures Des maladies vulgaires. Il sera bien à propos de rechercher icy quele est la nature de cette Respiration. Elle a deux mouuements, ny plus ny moins que le Pouls : car elle se faict par la dilatation & contraction de la poictrine : telement qu'elle a deux parties, qui sont l'inspiration & l'expiration. L'inspiration est quand on tire l'air dans le corps ; & l'expiration, quand on le renuoye dehors : l'inspiration est comme la diastole, & l'expiration comme la systole. Ces deux mouuements sont entre-suyuis & entrecoupez de deux repos ; l'vn apres l'inspiration, l'au-

Respiration que c'est.

Hippocrate appelle la Respiratiõ, lhalene ou esprit, ou vent.

tre apres l'Expiration. Telement que l'on peut ainsi definir la Respiration, Action en partie animale, & en partie naturele, par laquelle l'air est tiré aux poulmons en dilatant la poictrine, & la vapeur fumeuse est poulsée dehors en la resserrant, & ce pour la conseruation de la chaleur naturele, & generation de l'esprit vital. Cette definition comprend & represente fort bien toutes les causes continentes de la respiration, sçauoir est l'efficiente, la finale, & l'instrumentaire. La cause efficiente de la respiration, c'est en partie l'Ame, & en partie Nature. Nature, *c'est à dire cette faculté naturele de l'ame, procreatrice des esprits; qui a sa vigueur & force principalement au cœur*, (*les Medecins l'appellēt vitale*) est le principe du mouuement; Car la respiration est premierement & principalement instituee pour le Cœur. L'Ame, *c'est à dire cette faculté volontaire poulsee par la necessité de l'action*, fait mouuoir les muscles de la poictrine, de là vient la dilatation & contraction, l'inspiration & expiration. C'est donc vne action mixte, tout de mesme que de mettre dehors les excrements tant durs que liquide: Telemēt que ie puis dire auec Nemesius, que l'operation de l'Ame est ioincte auec celle de Nature. Par l'Ame, i'entends l'actiō animale & volontaire. Et quāt à la volōté, le tres-subtil l'Escale en faict deux sortes: l'vne à nostre choix & discretion, qui paroist en nous quand nous veillons, & ne se trouue que là où est la raison, & celle là s'appelle proprement *Volonté*: l'autre à laquele nous sommes portez de nostre propre mouuement naturel, & celle cy se voit en nous, quād nous dormons, & aux bestes aussi, & s'appelle *Instinct*. Entre autres choses qui nous font croire que ceste faculté de l'Ame y est requise, c'est que quand le cerueau est offensé, la respiration s'en sent aussi tost: Ainsi la respiration des Phrenetiques est grande & se faict à lōgs interualles, selon Hippocrate en son Prognostic. On baille plu-

Definition de la Respiratiō.

La cause efficiente de la respiratiō en partie l'ame en partie nature.

Deux sortes de volonté.

Cause finale de la respiration.

sieurs causes finales de la respiratiõ. Asclepiade croit qu'elle est ordonnée & se faict pour la generation de l'ame: Nicarchus & Praxagoras, pour fortifier l'ame: Philistion & Diocles, pour l'euentiler seulement: Erasistrate, pour empescher qu'il n'y ait du vuide, afin que les arteres soient emplies d'air; car son opinion estoit qu'il n'y auoit rien que de l'air dãs les arteres. Aristote au liure De la respiration nie que ce soit pour la nourriture que lon tire l'air; car si cela estoit, on ne le renuoyeroit pas dehors apres l'auoir tiré: or est-il qu'on en renuoye autant qu'on en a tiré: Adioustez à cecy, que l'air est simple, & l'esprit est meslé: D'ailleurs l'esprit ne se faict pas d'air, mais de l'aliment qui est suffisamment fourny par les venes; tout de mesme que le feu ne se faict pas d'air, mais bien des choses cõbustibles & propres à brusler: Telement que c'est l'opinion d'Aristote que la respiration ne sert pas de nourriture au feu, mais de rafraischissement seulement. Quãt à moy ie recognois, auec Hippocrate & Galien, que la respiratiõ a deux fins, l'vne premiere & principale, l'autre seconde & subordinée. La principale & plus importante, c'est la conseruation de la chaleur naturele qui ard dans le Cœur tout de mesme qu'vne flãme. La seconde & moindre, c'est la generation & nourriture des esprits tãt vital qu'animal. La chaleur naturele se conserue par le rafraischissement & difflation ou expurgatiõ. Il a falu necessairemẽt la rafraischir, pource qu'il y auroit danger que le perpetuel mouuement du Cœur ne le feist enflãmer, si l'air ne le rafraischissoit comme vn esuentail. Nostre chaleur naturele, benigne, doulce & viuifique, se changeroit & degenereroit en chaleur estrãgere & en fin deuiendroit furieuse si elle n'estoit vn peu esuentilée & rafraischie. Or la respiratiõ, comme escrit Galien au 2. chap. du 8. liure De l'vsage des parties, rafraischit le Cœur en deux façons, premieremẽt en l'inspi-

La respiratiõ sert à deux choses.

Premieremẽt pour conseruer la chaleur naturele.

La respiratiõ rafraischit en deux manieres.

ration, en luy fournissant vne qualité froide; puis en l'exspiration, en reuersant & reiectant dehors ce qui est trop chaud. La chaleur se conserue aussi en purgeant & resoufflant les vapeurs fuligineuses dehors. Car si elle n'estoit incessamment purgée & nettoyée, si la vapeur fumeuse n'auoit l'issue libre, le Cœur seroit suffoqué par oppression, comme on peut voir en ceux qu'on estrangle; car toutes les venes leur tendent, la face leur enfle, les yeux leur auancent hors de la teste: Car comme le trop de grosse & espaisse fumée esteinct la flamme; de mesme les vapeurs fumeuses estouffent le Cœur. Parauenture que quelqu'vn fera icy vne instance & dira que la respiration n'est pas pour rafraischir, pource que ceux qui sont proches de la mort, tirants à la fin, & qui ont desia l'haleine froide, tirent encores de l'air, & cependant ils n'ont plus de chaleur, ou au moins elle est fort feble & languissante. Ie responds à cela, qu'ils inspirent pour exspirer: il leur est necessaire d'exspirer à cause de la grande quantité de fumée, mais non pas d'inspirer; c'est pourquoy l'expiration de ceux qui se meurēt est bien plus forte que leur inspiratiō. Donc le premier & principal vsage de la respiration, c'est de conseruer la chaleur du Cœur, ce qui se faict en la rafraischissant & purgeant. Le second vsage, c'est la nourriture & generation de l'esprit animal & du vital; qui se font touts deux d'air & de sang meslez ensemble. Nostre chaleur tient de la nature de l'air; & par consequent pour la restaurer & refaire, il luy faut de l'air semblable à elle, & qui se puisse associer & allier auec elle. C'est Hippocrate qui le dict au liure De l'aliment: *Le principe de la nourriture de l'esprit, c'est le nés, la bouche, le poulmon, & tout le reste de la respiration* Aristote faict vne obiection, que la substance de l'air n'y est pas necessaire, mais sa qualité seulement: Ce qui se peut confirmer par le tes-

La chaleur se conserue par expurgation.

Obiection.

Responce.

Ceux qui tirent à la fin soufflent bien plus fort l'air dehors qu'ils ne le tirent dedans.

Le secōd vsage de la respiration, c'est d'engendrer des esprits.

Obiection.

moignage de Galien au liure De l'vtilité de la respiration, il sort autant d'air en expirant, dict il, qu'il en a esté tiré en inspirant. Mais nous respondons à cela, que tout l'air n'est pas renuoyé dehors, ni tel que celluy qui a esté tiré: Car ce qui est chassé dehors, c'est vne vapeur fumeuse faicte du meslange de l'air & du sang; & puis l'air qui sort est bien plus gros & espais que celuy qui est entré. Voila ce que ie tiens de la cause finale. Il n'y a pour tout que trois sortes d'instruments qui seruent à la respiration. Les vns portent & conduisent la matiere de la respiratiõ, sçauoir est le Larynx & l'artere trachée: les autres la reçoiuent, comme les poulmons: d'autres remuẽt pour la faire, comme les soixante & cinq muscles dont les vns sont pour la respiration doulce & libre, les autres pour la respiration violente & contreincte. Donc chascun peut voir que la respiration & le pouls ont beaucoup de choses semblables, & beaucoup de differentes. Ils sont semblables en ce qu'ils seruẽt touts deux à vne mesme faculté, qui est la Vitale; car toutes ces deux actions sont instituées en faueur du cœur. D'auantage ils ont vne mesme cause finale & mesme necessité triple. Tiercement la façõ de leurs mouuements est semblable; car ils consistent touts deux en diastole, systole, & deux repos. Et ils sont differents en ce que le mouuement du pouls est naturel, continu, sans interruption, sur lequel nostre volonté ne peut rien qui soit; mais la respiration est libre, & cesse souuent comme il nous plaist. La nature seule est la cause efficiente du pouls; & celle de la respiration, c'est l'Ame auec la nature. Les organes du pouls ce sont le Cœur & les arteres: ceux de la respiration ce sont les muscles. Le Cœur faict le pouls & non pas la respiration; car elle se faict pour le Cœur. Finalement le Cœur poulse cinq fois durant vne seule respiration. Au reste afin que rien ne manque de ce qui peut faire parfaictement

Response.

Trois sortes d'instruments de la Respiration.

Le pouls & la respiration en quoy semblables.

Difference de pouls & de la respiration.

cognoistre la nature de la respiration, il faut encores traicter deux poincts ce q̃ ie feray fort succinctemẽt, Sçauoir lequel est le plus necessaire, pour la vie, le pouls ou la respiratiõ? & Lequel des deux est le plus noble? Galien au cõmencemẽt du liure De l'vtilité du pouls, dict que la respiration est d'autant plus noble que le pouls, que la chaleur du Cœur est plus necessaire pour viure, que celle des autres parties. Et au 8. chapitre du quatrieme liure Des parties malades il dict qu'il est impossible qu'vn animal viue priué de respiration. Au contraire, les femmes qui ont le mal de la mere, viuent sans respirer; le fœtus ne respire poinct au ventre de la mere; quelques apoplectiques ne respirent poinct. Mais la vie ne peut subsister sans pouls & mouuement du Cœur. Ie dis qu'il y a pouls du Cœur, & pouls des arteres: Le pouls du Cœur est plus necessaire pour viure que la respiration; mais le pouls particulier des arteres ne l'est pas tant; car si on lie les arteres ou qu'on les estouppe, l'animal ne mourra pas pour cela, mais s'il perd la respiration, il mourra tout aussi tost. Au reste, le pouls est plus noble que la respiratiõ, tant pource que son organe est plus noble, sçauoir est le Cœur; que pource que la fin est plus excellente, que ce qui sert pour y paruenir: Or est-il que la respiration est instituée pour la conseruation du pouls. Adioustez y encores cette raison; Que l'esprit est plus excellent & noble que n'est l'air.

Si le pouls est plus necessaire que la respiration.

Responsе.

Le pouls plus noble que la respiration.

Si la Respiration est action animale ou naturele.

QVESTION XX.

LA dispute n'est pas petite entre les Philosophes & les Medecins, pource qui cõcerne la cause efficiente de la Respiration. Car les vns estiment que c'est la Nature seule qui faict ces deux mouuements de dilatation & de cõtraction ; les autres, que c'est l'Ame seulement: Ceux la soustienẽt que la respiration se faict sans nostre congé & vouloir; ceux cy disent au cõtraire que c'est vne action volontaire. Ces deux opinions ne manquent poinct de raisons, pour se defendre de part & d'autre. Aristote tiẽt qu'elle est totalemẽt naturele & qu'elle se faict veuïllõs ou nõ: Auerroës, Turisã, & tout plein d'autres, tãt Grecs & Arabes, que Latins, l'ont suiuy en cela: Et on peut alleguer des raisons assez fortes & apparentes pour le soustenir, que ie deduiray icy les vnes apres les autres. Toute actiõ volontaire se faict par election, auec apprehension & desir de quelque obiect. Or ceux qui dorment n'ont ni election ni volonté. D'ailleurs il est tout certain que toutes les facultez animales cessent tandis qu'on dort: Et cependant nous respirons aussi bien en dormant qu'en veillant, & tousiours egalement & d'vne mesme façon: ce n'est donc pas vne action animale pource qu'il n'y a poinct d'action de l'ame qui soit aussi parfaicte en dormant qu'en veillant. D'auantage, en ceux qui sont pris d'vn certain profond sõmeil qu'on appelle *Caros*, toutes les facultez animales sont abatues; Car Galien definit le Caros, *priuation d'animalité*, & neantmoins ils ont tousiours la respiration libre. Les apoplectiques ne peuuent rien faire par volonté: car l'apoplexie est vne resolution de tout le

Que la respiration est naturele.

Raison 1.

Seconde.

Troisieme.

Quatrieme.

corps, c'est à dire du cerueau & de tout ce qu'il y a de nerueux en l'animal; donc toute la faculté, qui venoit du cerueau, est esteincte, si bien que vous les pouuez piquer & bruler sans qu'ils en sentent rien: le sentiment estant osté, il est impossible qu'il demeure aucun mouuement volontaire; & cependant les apoplectiques ne laissent pas de respirer. Telemẽt qu'il s'ensuit de là, que la respiration vient d'ailleurs que du cerueau. Au haut-mal tout le corps est en conuulsion auec priuation de sentiment & d'entendement, & neantmoins il reste quelque liberté de respiration. Outre cela, si la respiration estoit volõtaire, elle se lasseroit en fin aussi bien que font toutes les autres actions animales. Or est-il qu'on ne se lasse iamais de respirer, au contraire on est incontinẽt fatigué quand on n'a pas l'haleine libre: C'est donc vne action de la nature & nõ de l'ame. Adioustez que si la respiration estoit volontaire, nous penserions quelquesfois s'il faudroit respirer, ou non. Or est-il que la respiratiõ ne peut iamais tomber en deliberation. De plus ce sont choses contraires que *volontaire* & *perpetuel*. Or la respiration est perpetuele & ne se peut separer d'auec la vie, en aucun animal parfaict: car comme escrit Galien au liure De la formation de l'enfant, aussi tost que le Cœur a perdu la respiration, il ne remue plus. Et si la respiration estoit volontaire pource que nous la pouuons faire ou plus viste ou plus lente, le mouuement du cœur & des arteres seroit volontaire aussi: Car nous pouuons faire nostre pouls cõme il nous plaist, plus rare, plus dru, plus viste, plus lent; car si nous entrons en cholere, ou faisons de l'exercice, le pouls croistra, si nous retenons nostre haleine il diminuera. On peut aussi alleguer cette raison qui est fort iolie. Nous pouuons arrester les actiõs animales quand il nous plaist. Or est-il que quand le Cœur est eschauffé de cholere, quand il a quelque inflammation, quand vne fievre

Cinquieme.

Sixieme.

Septieme.

Huictieme.

Neuuieme.

Dixieme.

chaude & aiguë le tourmente, la respiration est si frequente & druë, qu'il n'y a pas moyen de luy commander: Ceux qui ont la courte haleine ou la pleuresie, ou grãde difficulté de respiratiõ, sont cõtraints veuillent ou non, de respirer comme ils font: & partant elle n'est pas volontaire. D'auantage la respiration sert à la faculté vitale: car elle est seulement instituee pour nourrir, refraischir & repurger, & pour secourir le pouls: c'est pourquoy Galien dict que le cœur est le premier organe de la respiration. Or la faculté vitale n'est pas volontaire, mais purement naturele. D'ailleurs il semble que le pouls & la respiration ont vne mesme cause efficiente, pource que la respiration, tout de mesme que le pouls, s'augmẽte ou se diminue selon que la necessité est plus grande ou plus petite. Ainsi la respiration de ceux qui ont la fieure & de ceux qui courent, est plus grande & plus frequente, mesmes quand ils ne le voudroient pas, pource que la chaleur du cœur est augmentee. Finalement, Galien au 3. liure Des parties malades disputant contre Archigene pour prouuer que c'est le cerueau & non pas le cœur, qui est le siege des facultez animales, apporte ceste raison, Que l'imagination, la memoire & les facultez principales estant blessees, on applique les remedes sur le cerueau, & non pas sur le Cœur. Nous pouuons argumenter de mesme. Quand la respiration est offensee, on n'applique pas les remedes sur le cerueau, mais sur la poictrine & sur le cœur. Et partant la respiration est vne actiõ du cœur & non pas du cerueau. A toutes ces raisõs nous pouuõs adiouster vn passage de Galiẽ, pris du 2. liure Des administrations Anatomiques, & du liure De ce qu'il faut faire en practiquẽt la Medecine, que la respiration est vne action naturele. Et au commentaire sur le 23. Aphorisme du 3. liure, il dict, que personne ne se sçauroit empescher de respirer. Et au liure de l'vtilité de la respiratiõ. Tout le corps, dit il, c'est à dire

Vnzieme. *Douzieme.* *Trezieme.* *Authoritez*

à dire toutes les parties sentent vne moderée respiration par les arteres, hors-mis le cœur & le cerueau, pource que le cœur la reçoit par les poulmons, & le cerueau par les narines: Il semble donc qu'elle soit naturele. Voila donc les raisons qui peuuent persuader que ce n'est pas l'ame, mais la nature, qui faict la respiratiō, c'est à dire qu'elle est faicte par le Cœur & pour le Cœur. Ceux qui tienent l'opinion contraire, sont d'aduis que la respiration est totalement volontaire, & se fondent sur ces raisons. Galien au 2. liure Du mouuement des muscles, nous apprend qu'vne action est volontaire, quand nous pouuons ou la faire, ou l'arrester & intermettre toutes & quantesfois que bon nous semble: Cette condition se trouue en la respiration; car nous pouuons retenir nostre halene quand il nous plaist; ou la faire aller plus rare, ou plus druë, plus lente ou plus hastée. Pour confirmation de cecy, il y a de notables histoires de tout plein de personnes qui se sont faict mourir en retenant volontairement & obstinement leur haleine. Galien raporte, au lieu ci deuant allegué, qu'vn esclaue Barbare estant extremement oultré resolut de se faire mourir, & se coucha contre terre, & ayant arresté sa respiratiō, il demeura long temps immobile, & en fin il rendit l'ame en haletant vn petit. C. Licinius Macer ayant esté Preteur & Lieutenant du peuple Romain, apres que sa charge feut expirée on luy feit son procez pour les voleries & concussions qu'il auoit faictes en icelle: tādis que les Iuges estoiēt aux opiniōs, il monta vistemēt en vne gallerie, qui estoit prez de là, & auoit par cas fortuit en sa main vn mouchoir dont il se boucha le nez & serra le col tant qu'il peut, & renfermāt son halene dans son corps, deuança par sa mort, l'arrest qu'on alloit prononcer contre luy. Coma frere de Cleon grand capitaine de voleurs, pris & amené à Rupilius Consul Romain, interrogé qu'elles for-

Que la respiration est toute volontaire.

Raison 1.

Histoires de quelques vns qui se sont faict mourir en retenant leur halene, par leur propre volonté.

ces pouuoient auoir les esclaues fuitifs qui auoient pris les armes contre le peuple Romain, & queles estoient leurs pretensions, & ce qu'ils pouuoient faire, ayant demandé vn peu de temps pour y penser, se couurit la teste, & se baissant sur ses genoux & retenant son halene, mourut tout doulcement entre les mains des gardes & à la veuë du Magistrat souuerain. Ces deux histoires sont raportees par Valere Maxime au 9. liure. Caton le jeune surnommé d'Vtique, redemandant son poignard que son fils luy auoit secrettement osté, comme il veit que ses seruiteurs faisoient difficulté de le luy rendre, leur dict qu'ils n'auoient que faire de se deffier de rien, & qu'il ne le demandoit pas pour s'en tuer, mais pour la seureté de sa personne; car aussi bien s'il auoit enuie de mourir, il trouueroit assez d'autres moyens, feust ou en se cassant la teste contre la paroy, ou en retenant seulement son halene. Hippocrate en la 3. section du 2. liure Des maladies vulgaires escrit que le remede des baaillements continuels, c'est de respirer à longues halenées. Et ailleurs il dict que le sanglot se passe en retenant vn peu son halene: Dont il y a vn fort bel exemple au Banquet de Platon: Aristophane estant fort importuné du hocquet, pria Eryximachus Medecin qui estoit assis aupres de luy, ou de luy faire arrester le hocquet ou de discourir pour luy. Eryximachus respondit; Ie prendray volontiers cette charge, à condition qu'apres que vostre hocquet s'en sera allé, vous discourrez pour moy: & cependant que ie parleray, si vous voulez vn peu retenir vostre halene, le hocquet vous passera. Il est donc en nostre pouuoir de retenir nostre halene, & par consequent l'action par laquele nous inspirons & expirons, est libre. Dauantage la respiration se faict par des organes animaux; car la poictrine se dilate & se resserre par le moyen des muscles entrecostiers, du dia-

Auctorité d'Hippocrate.

Remede du baailler.

Remede du sanglot.

Raison 2.

phragme, & des nerfs ; & par consequent c'est vne action animale. En fin le cerueau estant offensé & les facultez principales, la respiration est aussi tost interessée, sans que le Cœur & les poulmons soient offensez. Ainsi en la phrenesie la respiration est grande & rare, pource que l'entendement est blessé & la faculté endommagée. Vous voyez les raisons opposées des deux partis. Pour moy ie ne puis pas les tenir touts deux à la rigueur & sans rien demordre, mais si chascun d'eux veut relascher & quitter vn peu du droict qu'il pretend auoir, il sera bien aisé de les accorder ; ce que i'essayeray de faire par ces moyens. Il y a trois sortes d'actions ; les vnes sont purement & simplement natureles, comme la digestion, la distribution de l'aliment, & la nutrition: les autres sont du tout animales & volontaires, comme parler & marcher: les autres mixtes, c'est à dire, partie natureles, partie animales, comme vriner & aller à la selle. Nemesius parlant de ces actiõs mixtes dict fort bien (comme i'ay desia remarqué cy dessus) que l'operation de l'ame est cõioincte auec celle de la nature. Et Galien au 4. chap. du 6. liure Des parties malades escrit que ceux qui pensent que l'vriner & aller à la selle, sont actiõs totalement dependantes de nostre volõté, & ceux qui croiẽt au rebours qu'elles sont du tout natureles, s'abusent; car elles tienent de l'vn & de l'autre. Et au 8. chapitre du 2. liure Du mouuemẽt des muscles, il dict que c'est tout de mesme de la respiration que de l'vriner & seller. Dõc la respiration est vne action mixte, partie naturele, partie volontaire. Elle est naturele, eu esgard à sa necessité & cause finale. Elle est animale à raison de ses organes, sçauoir est des muscles qui dilatẽt & serrent la poictrine. Ceux qu'on estrãgle ne respirẽt pas, pource qu'ils ne le peuuẽt animalemẽt à cause que le cordeau leur empesche les nerfs & les muscles. Quel-

Troisieme.

Accord de ces opinions.

Actions ou natureles ou animales, ou mixtes.

Respiration action mixte.

ques femmes qui ont le mal de la mere, ne respirent pource point qu'elles ne le peuuēt naturelemēt d'autāt qu'il ne leur seruiroit de rien de respirer, nulle necessité ne les y cōtreinct, les instruments sont libres. Il y en a qui font de deux sortes de mouuements volontaires; les vns libres absolument & tout à faict, desquels nous vsons toutes & quantesfois & tant que bon nous semble sans qu'aucune necessité nous y contreigne: les autres libres à la verité, mais neantmoins prouoqués par certaines affections ou dispositions du corps; & ils tienent que la respiratiō est de cette seconde sorte. Mais pour moi i'aimerois mieux dire que la respiration est vne action mixte: car le mouuement que font les muscles est tout volontaire, mais la cause qui les poulse est toute naturele: ainsi l'action d'vriner est pure naturele, & retenir son vrine, c'est vne action pure animale. Au reste il a esté expedient que la respiration feust aucunement volontaire, pource qu'il est quelquesfois bon de retenir son halene, & quelquesfois de la poulser dehors. Si lon veut escouter quelque chose fort attētiuement, si on est contreinct de passer par des lieux puāts, s'il se faut plonger en l'eau, il sert infiniment de retenir son halene: au contraire s'il faut allumer du feu, ou enfler quelque chose, il n'y a rien plus commode que de souffler & respirer bien fort. Telemēt que ceux qui croient que la respiratiō est vne action toute naturele, se mescomptent: & ceux aussi qui soustienent qu'elle est totalement animale; car touts ses organes ne sont pas animaux; car le poulmon est vn organe naturel, faict pour la respiration. Or il n'y a pas grande difficulté de respondre aux raisons alleguées. Nous respirons en dormant, disent ils: & cependant nous n'auons le choix ni la liberté de rien qui soit quand nous dormons. Ie respons qu'il y a deux sortes de volōte, l'vne par electiō, l'autre par instinct, & que ceux qui dorment, & les

Respiration pourquoy a deu estre volontaire.

Response à ceux qui disēt que c'est vne action pure naturele.

bestes ont cette derniere. Quand nous dormons, les facultez animales ne chôment pas tout à faict. Elles se donnent vn peu de relasche, dict Galiẽ, mais elles ne cessent pas du tout: Car mesme les muscles ont le mouuement tonique, qui paroist manifestement en toutes les parties, mais principalemẽt aux sphincteres ou fermeurs du siege & de la vescie. Et nous cheminons & parlons quelquesfois en dormant: & cependant qui voudroit dire que ces actions soient naturelles, encores qu'elles ne se font pas par election ? Les Carotiques, Epileptiques & Apoplectiques respirent, pource qu'il y a encores quelque peu de force cachée dans les muscles & nerfs, qui est esueillée & mise en besongne par la necessité qui les presse, il y a encores quelques restes d'animalité aux muscles & nerfs. Car si l'apoplexie est tres-forte comme escrit Galien au 5. liure Des parties malades, n'y ayant que le principe d'enhaut qui soit offensé, l'homme meurt tout soudain, pource que les muscles estant priuez de la faculté motrice qui leur venoit du cerueau, ne peuuent plus faire leuer ny dilater la poictrine. Car si les deux principes n'operoient conioinctement en la respiration, qu'elqu'vn eust peu viure estant quelquesfois priué du principe superieur. La respiration ne se lasse pas cõme font les autres actiõs volõtaires, pource qu'elle est perpetuelement necessaire. On peut dire encores que quand elle est doulce, elle ne lasse poinct l'animal, mais si fait bien quand elle est cõtreincte & forcee. Il n'est pas besoin de deliberation & de conseil en toute action volontaire. Nostre esprit estant occupé à d'autres choses, nous tournons souuent les yeux tãtost deçà, tantost delà. Nous n'accordons pas que ce soient choses contraires *qu'animal* & *perpetuel*. Quant à ce qu'on allegue du mouuement du Cœur & des arteres que lõ peut haster ou retarder si on veut; cela ne faict riẽ. Car nous accordons bien que le pouls se change,

Raison 1. *Seconde.* *Troisieme. 4. 5.* *Septieme.* *Huictieme.* *Neufieme.*

mais non pas immediatement, pource qu'il faut premierement que la chaleur du Cœur croisse ou diminue ; mais pour le regard de la respiration, nous la faisons en vn moment cõme il nous plaist, ou plus lẽte, ou plus hastée, sans que son visage se change, sans que la chaleur du Cœur augmente ni diminue en riẽ.

Dixieme. Vnzieme & Douzieme.

Les dix, vnze, & douzieme raisons concluent que la respiratiõ n'est pas totalement volontaire, & c'est cela mesme que nous disons. Et pourtãt elles ne prouuẽt pas qu'elle soit totalement naturele. Le pouls & la respiratiõ sont aussi necessaires l'vn que l'autre, (ie le confesse,) ils ont vne mesme cause finale, qui est de nourrir, temperer & purger, mais les organes de leurs mouuements sont differents.

Trezieme.

Ie nie qu'il faille tousiours appliquer les remedes sur la region du Cœur & sur la poictrine quand la respiration est offensée: car si le commun principe des nerfs est offensé, la moille de l'espine & les nerfs du col interessés, il ne seruira de rien d'appliquer des remedes sur la poictrine.

Interpretion des passages de Galien.

Les passages de Galien ont besoin d'interpretation. Il ne pense pas qu'il soit possible d'arrester tout à faict l'haleine tant que l'animal viue; car le mouuement naturel l'emporte sur le volontaire. Quand il escrit que tout le corps jouïst de la respiration par les arteres, par la respiration il entend non seulement le mouuement volõtaire qui est faict par les muscles, mais aussi le naturel que font les arteres, duquel parle Hippocrate en la 6. partie du 6. liure Des maladies vulgaires, quand il dict que *tout le corps est transpirable tant en dedans qu'en dehors.*

Response aux raisons de ceux qui veulent que la respiration soit du tout volontaire.

Ie pense auoir suffisamment respondu aux arguments de la premiere secte: Reste de rembarrer ceux de la seconde qui tient que la respiration est vne action totalement volontaire. A la verité vne action que nous pouuons arrester si bon nous semble quand elle se faict, ou que nous pouuons faire recommencer quand elle est arrestée, est simplement & absolument volontaire: mais

ces conditions là ne se rencontrent pas en la respiration, car si on retient & arreste tout à faict l'halene, l'animal mourra, comme les histoires cy dessus alleguées en font foy, & partant il ne pourra plus recommencer à respirer. Et pour le dire en vn mot, ces trois raisons prouuent qu'il y a quelque chose de volontaire en la respiration, mais elles ne concluent pas qu'il n'y ait rien de naturel. Pour moy ie concluds que c'est vne action mixte, & que les deux principes conioinctement sçauoir est le Cerueau & le Cœur, la faculté animale & la naturele concurrent pour la faire: & c'est l'opinion de Galien.

Du mouuement & vsage de l'artere veneuse.

QVESTION XXI.

LEs poulmons ont trois vaisseaux, qui sont l'artere trachée, la vene arterieuse, & l'artere veneuse; sur le mouuemēt desquels il y a de la dispute entre les Anatomistes. Les vns pensent que touts trois se meuuent suiuant le mouuement du poulmon, & les autres, que c'est suiuant le mouuement du Cœur. Galien au 9. chap. du 7. De l'vsage des parties escrit que quand le poulmon se dilate, il n'y a que les arteres trachées seules qui se dilatent. Si (dict-il) quand vn animal est mort, vous luy soufflez dans la gorge par le larynx, vous emplirez les arteres trachées, de vent & verrez que le poulmō s'esflera, & cepēdāt les autres arteres & venes demeureront en leur mesme estat sans s'enfler. Donc la vene arterieuse & l'artere veneuse ne se meuuent pas suiuant le mouuement du poulmon. Elles ne se meuuent non plus du mesme mouuement que le Cœur & les arteres: Car elles

Sçauoir si l'artere veneuse se meut suiuant le mouuement du poulmon.

L'artere veneuse n'a pas le mesme mouuement que les arteres.

ne s'emplissent pas pource qu'elles se dilatent; mais elles se dilatent pource qu'elles s'ẽplissent, & elles se baissent pource qu'elles se vuident, ni plus ni moins que font les deux oreilles du Cœur. Car le cœur en sa dilatation tire l'air de l'artere veneuse; en sa systole il pousse les vapeurs fumeuses en la mesme artere: elle se vuide donc en l'attraction du cœur, & s'emplit en la systole: de sorte qu'elle se meut bien à la verité selon le mouuement du Cœur, mais non pas de mesme mouuement, ny par la mesme faculté que les arteres. Vous direz, que l'artere veneuse est continue auec le Cœur; & que, tout de mesme que la grande artere, elle prend son origine du ventricule gauche, auquel consiste la faculté du pouls. Mais si vous considerez bien sa premiere origine, vous verrez qu'elle vient plustost du ventricule droict, & que c'est vn reiecton de la vene caue, & est composée tout de mesme qu'elle: car elle a vne tunique simple, qui n'est pas comme celle des arteres tres-espaisse. Or ie declareray en peu de mots ce qu'il me semble de l'vsage de cette artere veneuse. Les Anatomistes tienẽt qu'elle ne sert qu'à deux choses, sçauoir est à porter au ventricule gauche du Cœur, l'air qui a esté preparé dans les poulmons, & à emporter dehors les vapeurs fumeuses qui sont les excremẽts des esprits: Il y adiouste vn 3. vsage, qui est de porter vn peu d'esprit vital & de sang arterieux pour la vie des poulmons, car toute la vie depend de l'esprit vital & sang arterieux qui s'elaboure à perfection dans le ventricule gauche. Il semble que c'est ce que Galien a voulu dire au 6. liure De l'vsage des parties, en ce passage: *Les venes à cause de leur grosseur & espaisseur ne luy peuuent pas tant bailler de nourriture; mais les arteres recompensent tout cela, & luy departent suffisante quantité de sang delié, pur & vaporeux.* Et au huictieme chap. du 7. liure. *Les arteres vnies du poulmon contiennent du sang subtil, pur & vaporeux: car*

Obiection.

Responce.

Les Anatomiques recognoissẽt deux vsages de l'artere veneuse.

Troisieme vsage, pour porter du sãg arterieux aux poulmõs. Confirmation.

s'il n'y auoit aucun sang dedans, pourquoy les arteres trachees ou rabouteuses n'iroient elles pas tout droict au Cœur? Car la trachee pourroit bien porter l'air au cœur, & en rapporter les vapeurs fumeuses. Colomb pense que ce sang tres-delié qui se trouue en l'artere veneuse, n'est pas vne portion de l'esprit vital, & qu'il ne vient pas du ventricule gauche, mais du droict par l'artere veneuse, pour seruir à la preparation de l'esprit vital. Mais il se trõpe: Car si le sang eust deu estre porté de la vene arterieuse en l'artere veneuse pour la preparation de l'esprit vital, il eust fallu que les venes eussent telement accompagné les arteres, qu'elles eussent esté ioinctes & vnies ensemble par anastomose ou abouchement, à fin que le sang entrast de la vene arterieuse en l'artere veneuse: Mais ces vaisseaux ne s'entretouchent nullement, ains ils sont rangez en tel ordre de toutes parts iusques à la superficie des poulmons, que l'artere trachee est au milieu, la vene arterieuse derriere, & l'artere veneuse deuant.

Opinion nouuelle de Colomb de l'vsage de l'artere veneuse, refutee.

De la temperature des poulmons.

QVESTION XXII.

LEs Medecins ne sont pas d'accord de la temperature du poulmon. Il y en a qui tienent qu'il est froid en ses qualitez actiues. Premierement pour ce qu'il est presque tout composé de parties spermatiques, de l'artere cartilagineuse, de la vene arterieuse, & de l'artere veneuse. Secondement il est faict pour rafraischir le Cœur, d'où vient mesme que quelques Philosophes l'appellent *le soufflet & l'euentail du Cœur*. Tiercement il est fort subiect aux maladies froides, comme oppilations, courte halene, difficulté d'halene, tubercules. Quartement il est plein d'humeurs pi-

Que le poulmon est froid.

Raison 1.

Seconde.

Troisieme.

Quatrieme.

tuiteuses & froides; & presque tout ce qu'il iecte dehors en toussant, est pituiteux: Or toute puituite viēt de tēperature froide. En cinquieme lieu, l'auctorité d'Hippoc. nous induict à le croire: car voicy ce qu'il en dict au liure Du Cœur: *Le poulmon est froid de nature, & l'air qu'il reçoit de dehors le refroidit encores.* Et au liure De l'alimēt: *L'aliment que le poulmon tire* (dit-il) *est contraire à celluy du corps: mais toutes les autres parties le tirent tout de mesme.* Si le poulmon tire vne nourriture contraire, il faut necessairement qu'il soit froid, car il tire du sang extremement chaud, subtilisé dans le ventricule gauche du Cœur, & s'en nourrit. Galien au liure de la dissection des animaux vifs, dict que le poulmon est blanc, à cause que l'eau & le froid y predominent; & l'appelle le siege de l'eau. Ie soustiens au contraire, que le poulmō est chaud, soit que l'on cōsidere sa substance, soit sa nourriture, soit son vsage. Il est de substance charneuse, legere, molle, spongieuse, qui est comme de l'escume de sang, dict Galien. Il se nourrit de sang aëré, spiritueux, elabouré dans le ventricule droict du cœur, telement qu'il semble que ce vētricule n'est faict que pour luy seul. D'ailleurs il n'eust pas esté à propos que nature eust faict ce mēbre froid, puis que c'estoit luy qui deuoit receuoir l'air froid sans cesse & de premier abord. Finalement, l'air se prepare en la substance des poulmons, & y demeurant tant soit peu, il y acquiert vne qualité familiere à l'esprit vital qui est tres-chaud. Il s'ensuit donc que le poulmon est chaud. Voicy comment il faut respondre d'ordre aux raisons cōtraires. Le poulmon est composé de vray de vaisseaux qui sont parties spermatiques, mais sa propre substance c'est la chair qui est extremement rare. Quant à ce qu'il rafraischit le cœur, il ne faict pas cela par sa propre temperature, mais c'est pour ce qu'il contient de l'air venant de dehors, qui est plus froid que le Cœur, pour chaud & bouillant qu'on le hume; ainsi en la

Auctorité de Hippocrate.

Que le poulmō est chaud.

Raisons.

Responſe aux raisons contraires.

A la premiere.

A la seconde.

plus chaude saison de l'esté encores que l'air soit chaud actuelement & de sa nature, neantmoins il est froid pour le cœur. Le poulmon est aisement pris d'indispositions froides, ie le confesse, comme d'oppilations, à cause de ses vaisseaux, qui s'oppilent & estouppent aisement pour ce qu'ils sont fort entrelacez & embrouillez: mais sa chair est souuent affligee de phlegmon & autres maladies chaudes. Tant de pituite qu'on iecte en toussant, ce n'est pas la temperature des poulmons qui l'engendre; mais c'est vne humeur qui descend continuelemẽt sur les poulmõs & viẽt du cerueau qui est le receptacle du froid: Car comme dict Hippocrate au 38. aphorisme du 7. liure, il se faict force defluxions dans le ventre superieur, c'est à dire dans la poictrine: & pour ce encores, que des parties inferieures, comme du ventricule & des hypochondres, il s'esleue tout plein de vapeurs, que le poulmon par son perpetuel mouuement messe auec cette humeur; & c'est ce qui la rend blanche. Quand Hippocrate, au liure Du Cœur, dict que le poulmon est froid, il compare la sa temperature à celle du Cœur; & de vray le poulmon est froid au cœur comme l'air de l'esté. Au liure De l'aliment quand il dict que l'aliment que le poulmon tire est au contraire de celuy du corps, il parle de l'air qu'il halene & non pas du sang; & ainsi il afferme que le poulmon est chaud: car le mouuement de l'air & du sang est contraire; pour ce que l'air, qui est la nourriture de l'esprit, est tiré de tout autour du corps aux poulmons & au Cœur; & le sang au contraire est tiré du foye comme d'vn magazin ou reseruoir, iusques aux extremitez de touts les membres du corps. Galien raporte cette contrarieté d'aliment à la premiere constitution du poulmon & à la forme de ses vaisseaux: Car toutes les autres parties se nourrissent de bon sang espais; il n'y a que le poulmon tout seul qui se nourrisse de sang

A la troisiesme.

A la 4.

Passages d'Hippocrate expliquez.

Le poulmon tire nourriture cõtraire.

fort delié, elabouré dans le ventricule droict du Cœur. Toutes les autres parties ont leurs venes cõposées d'vne simple tunique, & leurs arteres d'vne fort espaisse: Le poulmon est seul qui a sa vene fort espaisse, & son artere fort mince. Donc les vaisseaux du poulmon sont au cõtraire de ceux des autres parties, & l'aliment dissemblable aussi. Quant au liure De la dissection des animaux vifs, il n'a rien de Galien que le titre, qui luy a esté faulsement donné. Concluons donc que le poulmon est chaud en ses qualitez actiues. Il y a pareille difficulté pour les passiues. Voicy quelques raisons qui font sembler qu'il soit sec. Le poulmon est creux & plein de fosses par dedans, & neantmoins ces trous ne s'affaissent ny ne tombent iamais; ce qui monstre qu'il est dur & sec. D'ailleurs, il se nourrit de sang bilieux, selon le tesmoignage de Galien au 4. De l'vsage des parties: Or est il que le sang bilieux est sec. Tiercement, selon Hippocrate, le poulmon est le siege de la soif; car il met deux foyers ou residences de la soif; l'vne au ventricule, & l'autre aux poulmons; dont nous auons cette sentence solennelle & authentique au 6. liure Des maladies vulgaires, Ce qui appaise la soif & l'empesche, c'est boire de l'eau froide & humer de l'air froid. Or la soif est vn appetit & desir de quelque chose froide & humide. Galien que nous suiuons comme nostre guide, tient au contraire, que le poulmon est humide. Voicy ce qu'il en dict au 3. chapitre du 2. liure Des temperaments, *Le corps propre du cerueau & du poulmon seconde la graisse en humidité.* Et au dernier chapitre du 1. *La chair des poulmons n'est pas si humide que la graisse.* Ce tesmoignage est confirmé par cette raison: Comme la dureté est signe de siccité, de mesme la mollesse est signe d'humidité: Or est-il que la substance des poulmons est molle & laxe; comme on le sent à le toucher, & Galien l'asseure au 4. De l'vsage des parties: Encores,

Que le poulmon est sec.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

Que le poulmon est humide.

Auctorité.

Raison.

dict-il, que la chair de la rate soit molle & lasche, toutesfois il s'en faut beaucoup qu'elle le soit tant que celle du poulmon qui est tres molle, tres-rare & tres-legere. Auicenne en la 1. Fen. du 1. Doctrine 4. au chapitre Des complexions des membres, dict que le poulmon n'est pas mol de sa nature, mais par accident, pource qu'il est perpetuelement arrousé & abbreuué d'humeur qui degoutte du cerueau : c'est pourquoy il ne le veut pas appeller mol, mais il aime mieux dire qu'il est moite, ou mouïllé. Mais si le poulmon n'estoit mol que pource qu'il est humecté, en fin quand l'humeur qui l'arrouse & mouïlle seroit consommée & dessechée, il durciroit : Or est il que iamais il ne durcit si on ne le faict rostir au feu : Car il n'est pas mol par accident seulement, mais encores par sa propre nature ; & deuance autant le foye en humidité qu'en mollesse. Ce que nos aduersaires mettent en auant de la secheresse, cela ne porte poinct coup : Car le cerueau a aussi ses cauitez & ventricules, qui ne tombent ny ne s'abbaissent iamais mesme par les plus forts mouuements qu'ils puissent sentir, comme l'esternuement & mal caduc: Donc comme le cerueau est plus dur aux extremitez de ses ventricules (d'où vient que les Anatomistes appellent cette partie là, corps calleux ou durillonné) de mesme le poulmon est vn peu plus dur à l'endroict où il touche & embrasse les vaisseaux. Galien dict quelquesfois que le poulmon se nourrit de sang bilieux, mais par ce mot de bilieux il veut dire, tres delié & subtil elabouré dans le ventricule droict du Cœur, que personne ne voudroit dire estre sec, au contraire tres-humide : car il est tout plein d'humide aëré. Et quant à ce que ce sang est jaune, cela ne monstre pas qu'il y ait de la bile meslée parmy, mais de l'esprit. Le poulmon est le fouïer & entretien de la soif si d'auenture il s'eschaufe ; pource qu'il consomme & espuise toute

Opinion d'Auicenne.

Refutée.

Response aux raisons contraires.

l'humidité du cœur & des parties voisines; mais il n'excite iamais la soif, quand il est disposé comme il faut qu'il le soit naturelement.

Du mouuement des poulmons.

QVESTION XXIII.

IL n'y a celuy qui ne sçache, que le poulmon se dilate & amplifie, & se rebaisse & resserre par mouuement local: mais il y a de la dispute entre les Medecins & les Peripatetiques, pour sçauoir la raison & la cause efficiéte de ce mouuement. Aristote au 6. chap. du 3. liure Des parties des animaux pense que le poulmon emprunte du Cœur le principe de son mouuement: Car la chaleur du cœur estant augmentee, soubsleue les poulmons par sa force & vertu; ce qui faict que l'air y entre de peur qu'il n'y ait du vuide: quand l'air froid s'est approché du Cœur, cette chaleur bouillante se rabaisse, tout de mesme que faict de l'eau bouillante quand on en verse de froide dessus: Donc cõme quãd la chaleur s'espandoit, le poulmon se dilatoit; de mesme quãd la chaleur se retire, il se rabaisse; & c'est ce qui faict sortir l'halene dehors. Auerroës recognoist bien auec Aristote que le Cœur est l'aucteur de la respiratiõ, mais il soustiẽt que le poulmon se meut par sa propre faculté, & qu'il ne suit pas le mouuement, de la poictrine, pource qu'il s'ensuiuroit qu'il y auroit quelque mouuemẽt violẽt perpetuel: C'est pourquoi il tiẽt qu'il y a vne merueilleuse sympathie & alliãce entre la poictrine & les poulmõs, qui faict que l'vn ne se peut mouuoir sans l'autre; & que quand l'vn s'arreste, aussi faict l'autre; mais neantmoins qu'vn ne baille point à l'autre le principe & la cause de son mouuement. Pour moy, ie tiens auec

Opiniõ d'Arist. du mouuement du poulmon.

Opiniõ d'Auerroës.

Le mouuemẽt du poulmõ est accidentaire.

Galien & touts les Medecins, que le mouuement du poulmon ne vient ny de sa propre faculté; car où sont les fibres qu'il a, & la force des filaments? ny de la faculté pulsifique du Cœur qui faict mouuoir les arteres; car le mouuement du Cœur a par fois quelques intermissions, & se faict tantost plus frequent; tantost plus lent, tantost plus viste, comme bon nous semble: ny de la faculté animale, pour ce qu'il n'a pas vn muscle: mais que son mouuement est accidentel; pour ce qu'il suit le mouuement de la poictrine pour euiter le vuide. Car quand la poictrine se dilate, le poulmon s'emplit d'air & se dilate; quand elle se resserre, il se desemplit & se baisse. L'opinion de Galien est fondee sur cette raison, qu'on ne sçauroit trouuer aucune disposition en laquele le poulmon se remuë tandis que la poictrine demeurera sans mouuement. Dauantage l'experience en fait foy: Car si on ouure la poictrine, en sorte que l'air puisse entrer par la playe, le poulmon demeurera immobile, comme ne pouuant plus suiure le mouuement de la poictrine à cause de l'air qui entre en l'espace vuide & l'emplit: Car tandis que la poictrine est entiere, il faut necessairemẽt quãd elle se dilate que le poulmon en face autant de peur qu'il n'y ait du vuide. Et quant à ce qu'Auerroës obiecte, que nul mouuement violent ne peut estre perpetuel; & que le mouuement du poulmon seroit violent s'il suiuoit celluy de la poictrine, c'est la plus grande absurdité du monde. Car tout ce qui suit le mouuement d'vn autre, n'est pas violent: car par la mesme raison le mouuement des os seroit violent. Au reste ce perpetuel mouuement ne lasse poinct le poulmon, pour ce qu'il n'a presque poinct de sentiment.

Confirmatiõ.

Sçauoir si la toux est vn mouuement naturel ou animal des poulmons.

QVESTION XXIIII.

L'Experiēce nous faict voir touts les iours que la toux vient de quelque incommodité qui importune presque toutes les parties de la poictrine, comme la membrane Subcostale, le mediastin, le poulmon & ses vaisseaux. Car les pleuretiques, pulmoniques, asthmatiques & phthisiques, sont ordinairement affligez d'vne perpetuele toux qui les moleste fort. Mais on doubte à quele faculté se doibt raporter cette action là. On peut argumenter qu'elle est animale & volontaire; pour ce que la toux n'est autre chose qu'vne tres forte expiration, qui se fait par le moyen & à l'ayde de touts les muscles qui resserrent la poictrine. D'auantage, Galien au 2. liure Des causes des symptomes, parlant de l'esternuement, de la toux & du vomissement, dict que le vomissemēt est vn symptome de la faculté naturele, & la toux de l'animale. D'autres tienent au contraire, que c'est vn mouuement naturel, pour ce que la toux est mouuement concussif, & se faict par le seul effort de nature desireuse de se descharger de ce qui l'importune: Or touts les mouuements concussifs sont naturels. Car Nature a baillé cette proprieté à chascune des parties, qu'elles ont toutes leurs efforts & concussions, par lesqueles elles s'esmeuuent & esbranlent pour mettre dehors ce qui leur nuist. Tele est la concussion & branle que prend le cerueau quād nous esternuons, le ventricule au hocquet, la vescie pour ietter la pierre, toute l'habitude & le pannicule nerueux au frisson, la poictrine en la toux. D'ailleurs nous toussons

Que la toux est animale.

Qu'elle est naturele.

toussons bien souuent malgré nous, & il n'est pas tousiours en nous de nous empescher de tousser. Vous accorderez les vns & les autres, si vous dictes que la toux est vne action mixte qui tient partie de la naturele, partie de l'animale, tout de mesme que la respiration. C'est vn mouuemēt animal pour ce qu'il se faict par le moyen de muscles; mais la cause qui les contrainct à se mouuoir est naturele: Car la toux ne se faict poinct sans l'effort de l'expultrice. *Accord.*

Au reste on faict d'ordinaire cette question, Sçauoir si la toux est naturele ou contre nature. Galien au 2. liure Des causes des symptomes dit que l'esternuer, toussir, sanglotter, baailler sont operations de nature: & au 5. Des parties malades; il appelle la toux, l'esternuement & le hocquet, affections ou passions natureles. Il semble neantmoins qu'il est de contraire aduis, au liure Du tremblement & de la palpitation, là où il met quatre sortes de mouuements deprauez, le concussif, le conuulsif, le tremblant, & le palpitant ou battant: Or est-il que tout mouuement depraué est contre nature. *Si la toux est vne passion naturele ou cōtre nature.*

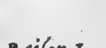
Vous accorderez ces passages de Galien en disant qu'eu esgard à la faculté, la toux est vne chose naturele; car la nature, c'est à dire la faculté expultrice, est le principe de ce mouuement; mais eu esgard à la cause morbifique, elle est contre nature. Ainsi Galien dict souuent que touts mouuements concussifs se font partie par la faculté, pertie par quelque cause maladiue; mais que cette cause depend de nature, qui en est la maistresse. *Passage de Galien accordé.*

Sçauoir si ce que nous beuuons va aux poulmons.

QVESTION XXV.

Hippocrate, Galien & touts les Medecins ont tant dict & redict que le ventricule est le receptacle du boire & du manger, que ce seroit heresie de ne le croire pas. Telement que c'est chose impertinente & ridicule de demander s'il y a vn autre chemin destiné pour le boire que pour le manger : car il n'y a qu'vn seul & mesme canal par lequel entrent les viandes & le boire dans le ventricule, on l'appelle l'Oesophage. Mais de vouloir sçauoir s'il y a poinct par fois quelque peu de ce que l'on boit, qui voise dans les poulmons par l'artere trachee, ce n'est pas chose hors de propos ny en Medecine, ny en Philosophie. Hippocrate a esté le premier qui a faict ouuerture à ce doubte; car en quelques passages il dict que le boire va au poulmon, & en d'autres il le nie. I'examineray premierement la partie affirmatiue & la negatiue de cette question; puis apres suiuant Galien à la piste, i'acorderay les passages d'Hippocrate qui semblent s'entre-dementir. *Auctorité d'Hippocrate* Hippocrate au liure Du Cœur, dict en termes fort expres, lesquels ie transcriray icy, que quelque portion de ce qu'on boit va aux poulmons.

„ Quand vn homme boit, la plus grand part va au
„ ventricule : car la gorge, tout de mesme qu'vn en-
„ tonnoir, reçoit du boire à foison & tout ce que
„ nous voulons: Mais en beuuant, il en va aussi quel-
„ que chose dans le sifflet, mais c'est peu, comme
„ s'il estoit succé d'vne mamelle, voire si peu qu'il
„ y peut couler sans qu'on s'en apperçoiue; car l'e-
„ piglotte, qui le couure tout just, n'y laisseroit seu-

„ lement pas entrer du boire en quantité. Voicy le
„ moyen de descouurir la verité de ce que ie dis:
„ Baillez de l'eau teincte de bleu ou de rouge à vne
„ beste bien alteree, mais principalement à vn pour-
„ ceau, (car cet animal ne se soucie pas si ce qu'il
„ prend est net ou non) & comme il boit encores,
„ coupez luy la gorge & le sifflet, & vo⁹ le trouuerez
„ tout de la couleur de ce qu'il beuuoit. Telement
„ qu'il ne faut poinct faire difficulté de croire, qu'v-
„ ne partie de ce que lón boit va dans le sifflet. Il es-
crit en ce mesme liure, Que l'eau de l'estuy du Cœur
s'engendre du boire qui se fouruoye par l'artere tra-
chee dans les poulmons. Galien au second liure *Auctorité de Galien.*
Des facultez des medicaments simples ne nie pas
qu'il n'aille quelque peu de ce qu'on boit dans les
poulmons par la trachee: & en la Methode il or-
donne pour guerir vne vlcere de la trachee, que le
patient couché sur le dos tiene le plus long temps
qu'il pourra le medicament en la bouche, & qu'il re-
lasche touts les muscles qui sont là; car ainsi il entre-
ra peu à peu quelque chose en l'artere: car quand
l'homme est en santé, dict-il, quelque peu de son
boire s'esgare & destourne pour aller aux poul-
mons: Il faut toutesfois se donner de garde tant sain
que malade, qu'il n'en entre trop dans le sifflet,
pour ce que cela faict fort tousser. Hippocrate au
liure susdict auoit enseigné cela premier que Galien.
Cette opinion se peut confirmer par raisons prises
de la dissection mesme & de ce que l'on obserue tous
les iours. L'Epiglotte, que les Anatomistes appellent  *Raison 1.*
le couuercle du larynx, est tousiours droicte & ou-
uerte pour bailler passage à l'air & aux vapeurs fu-
meuses, & ne se baisse iamais ny ne ferme le passage,
si ce n'est la pesanteur de la bouchee qu'on aualle qui
le face baisser (car ie ne recognois poinct les muscles
que quelques-vns se sont forgez pour ouurir & fer-
mer l'Epiglotte:) Si donc l'Epiglotte ne se baisse que

par le poids de ce qui passe dessus, pourquoy vn peu de vin ou d'eau ou de quelque aliment liquide nõ assez pesant pour charger laluette, n'entrerat il poinct par les fentes, & costez du sifflet dans les cartilages des poulmons, & de là ou dans l'estuy du cœur, ou au Cœur mesme, ou aux arteres ? Dauantage, comme i'ay dict au 6. liure, il y a plus de serosité dans les arteres que dans les venes : Donc quelque portion de l'aliment liquide decoule par les poulmons au Cœur & aux arteres, & de là aux reins par les emulgentes: car ie ne voy poinct de raison pourquoy Nature ait faict les arteres emulgentes si notablement grosses, si ce n'est qu'elles seruent aussi à l'expurgation & vuidange des autres. Oultre ce, aux maladies de la poictrine touts les Medecins ont accoustumé d'ordonner des lohocs, syrops & tablettes qui vont aux poulmons par l'artere trachée, & font cracher. I'ay maintesfois pris garde que quand la poictrine est blessée, il sort vne infinité de serosité & de bouë par la playe; qui ne peuuent estre les excrements du poulmon seul, car il n'est seulement pas si gros que ce qui en sort : Il y a donc apparence qu'vne portion du boire va au poulmon. Presque touts les anciens Philosophes ont esté de cette opinion, excepté Aristote seul. Quand ie dy les anciens, i'entends Platon, Philistion Locrois, Dioxippus Hippocratique, & Plutarque. Et si nous voulons vn peu nous iecter dans les beaux parterres de fleurs des Poëtes Grecs, nous en pourrons cueillir tout plein de choses qui apporteront du lustre & de l'enrichissement à cette opinion. Il y a vn distique d'Alcæe qui court parmy les odes d'Anacreon, duquel le sens est tel,

Raison 2.

Troisiesme.

Quatriesme.

Arrouse de vin ton poulmon,
Voicy leuer la Canicule:
C'est vne importune saison;

Car tout a soif, tant elle brule.

Eratosthene est de cette partie quand il dict:

Mouille de bon vin pur les trous de ton poulmon.

Homere en dict autant du Cyclope: &(comme dict Eupolis) *Protagoras ordonnoit qu'on beust d'autant pour lauer ses poulmons deuant les iours Caniculaires.* Neantmoins Hippocrate semble tenir l'opinion contraire au 4. liure Des maladies, où il apporte tout plein de belles & fortes raisons contre ceux qui disoient que le boire alloit aux poulmons. Voicy ses raisons. Le poulmon est cauerneux & tout fistuleux, organe de la respiration & de la voix. Si donc le boire couloit dans le poulmon, estant plein de cela il ne sçauroit plus contenir d'air ny faire la voix. Nous experimẽtons touts les iours cela en la courte halene & quand les poulmons sont oppilez: car estant appesantis, ils ne peuuent obeïr au mouuement de la poictrine; & de là vient la difficulté de respirer, & que lon en est presque à estouffer. Dauantage, Si ce qu'on boit, alloit au poulmon, les viandes plus solides qui vont en l'estomach, deuiendroient seches & ne sçauroiẽt presque se digerer. Tiercement, les medecines purgatiues ne feroient leur operation ny par la bouche, ny par le bas: Et cependant nous voyons qu'elles purgent toutes ou par vomissement, ou par le siege. Quartement, les purgations feroient des erosions & vlceres aux poulmons, pource qu'elles ont de l'acrimonie: car le poulmon est rare & mol, & ne faut que la moindre cause pour le faire vlcerer quand il tombe de la bile dessus. Finalement, si la boisson descendoit dans l'artere trachée & aux poulmons, cela feroit fort tousser; pource que s'il tombe tant peu que ce soit de pituite dans le larynx, voila tout aussi tost vne fascheuse & importune tous qui vous prend. Ces choses & tout plein d'autres sont mises en auant par Hippocrate qui semblent du tout

Opinion contraire d'Hippocrate.

Raison 1.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

Cinquieme.

Ces deux opinions accordees par la doctrine de Galien.

desdire la premiere opinion. Il nous sera facile d'accorder les deux, employant icy ce que Galien escrit au 8. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon. Si Platon (dict-il) croit que tout ce qu'on boit, va au poulmon, il merite d'estre repris, comme ignorant vne chose toute euidente : mais s'il estime seulement qu'il se fouruoye quelque peu du boire par l'artere trachee au poulmon, il y a de l'apparence en son dire. Le mesme Galien au mesme lieu respond aux arguments d'Hippocrate, y apportant cette distinction. S'il entre beaucoup de liqueur tout à coup dans les poulmons, de sorte qu'elle occupe le passage de l'halene, cela fera venir la toux, empeschera la voix, & rendra la respiration difficile : mais si elle entre peu à peu & va par les costez de l'artere trachee dans le poulmon, elle ne fera poinct tousser & n'apportera nulle incommodité. Et c'est là l'intention d'Hippocrate : Car au liure Du Cœur, il dict qu'il ny va seulement qu'vne partie de ce qu'on boit : Et au liure Des maladies, il refute ceux qui soustenoient que tout ce que lon boit va aux poulmons. Mais s'il entre le moindre morceau solide en l'artere trachee, il y a danger qu'il n'estrangle son homme. Ainsi le Poëte Anacreon feust estouffé d'vn pepin de raisin : Et Fabius Conseiller d'Estat à Rome feut estranglé d'vn poil de cheure qui luy entra en la luette en humant du laict. Alexandre Benedicti raporte qu'vn petit garson de Bresce faisant difficulté d'aualler vne pillule, sa mere la luy poussa auec le doigt dans l'artere trachee, dont il mourut sur le champ.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Du Col & de ses parties.

CHAPITRE. XIII.

ENtre autres choses qui nous font iuger que le col est faict pour la poictrine & les poulmons, c'est que les animaux qui n'ont poinct de poulmon, comme les poissons; & ceux qui n'ont poinct de voix articulee, n'ont iamais de col. C'est pourquoy i'ay mieux aimé en raporter l'histoire auec celle de la poictrine & des organes vitaux, qu'auec celle de la teste. Ses parties sont ou externes ou internes. Les externes sont ou anterieures, ou posterieures, ou laterales. La partie de deuant s'appelle la gorge, le gosier, le gauion: sa partie superieure se nomme vulgairement le morceau ou la pomme d'Adam: Pollux appelle l'inferieure ὑποδειρίς, *Hypodiris*; la partie anterieure de laquele, où elle est ioincte à la poictrine aupres des clauicules s'appelle κατακλεὶς *Catacleis*, c'est à dire Closture, ou Contreclef; & παρασφαγὶς *Parasphagis*, pour ce qu'elle est tout aupres de ce trou qui est entre les deux clauicules, que les Latins appellent *iugulum*, & les Grecs σφαγὴ *Sphagè*, c'est à dire Meurtre, ou tuerie, pour ce qu'il est fort aisé de tuer vn homme par là. Le derriere du Col, proprement dict par les Latins *Ceruix*, a deux parties, l'vne superieure, l'autre inferieure: Rufus Ephesien appelle la superieure qui ioinct au derriere de la teste, τένων *Tenon*; les Latins *Tendo*, Tendon pour ce qu'elle tend quand on remuë la teste: Elle s'appelle aussi λόφος *Lophos*, & λοφία *Lophia*. Et le creus qui est entre la premiere & seconde vertebre

Que le col est faict pour la poictrine.

Parties exterieures du col.

Partie anterieure du col.

Le derriere du col.

s'appelle ἐπισφαγὼς, *Episphageus*, de σφαγὴ, *Sphage*, pour ce que cet endroict du col estãt rompu, l'homme meurt aussi tost: Les Latins la nomment *Fouea*, c'est à dire Fosse ou Trou de la nuque. La partie inferieure où il ioinct auec le dos s'appelle ἐπωμὶς *Epomis*, le chignon du col. Les parties laterales ou costez du col, commencent despuis le dessoubs des oreilles & s'appellent *Parotides*: & despuis le derriere des oreilles iusques aux costez de la trachee, cela s'appelle en Grec τέρθρα *Terthra*, c'est à dire Cornes: les parties gibbeuses & charnuës des costés du col, qui tienent contre les vertebres, se nomment παραλοφίαι *Paralophiæ*. Et voila comment s'appellent les parties exterieures. Pour celles de dedans, qui sont couuertes de Cuir & de graisse, elles sont ou deuant, ou derriere. Celles de deuant sont, l'artere trachee, le larynx & ses muscles, les venes iugulaires, les arteres Carotides, vn nerf de la sixieme paire auec le Recurrent, l'œsophage, & quelques muscles de la teste & du col. Celles de derriere, sont les muscles qui estendent la teste & le col, quelques muscles des espaules, comme de Trapeze & les Releueurs, les vertebres, la moille de l'espine, & force vaisseaux.

Les costez du col.

Parties internes du col.

De l'artere trachee.

CHAPITRE XIV.

L'artere trachee.

L'Artere trachee est la principale partie du col; car il semble que le col soit faict pour elle. On l'appelle ordinairement βρόγχιον *Bronchion*, par synecdoche, partie pour le tout; encores qu'Hippocrate appelle par fois βρόγχια *Bronchia* certains corps cartilagin⁹ par lesquels le cerueau tire l'odeur auec l'air, comme au liure Des

principes. On l'appelle aussi Βρόγχος *Bronchos* du verbe Βρέχεσθαι *Brechesthæ*, qui signifie *estre arrousé*, pource qu'en mangeant & beuuant on l'arrouse de quelque humidité. Hippocrate l'appelle souuent & simplement *l'Artere*, comme au septieme Des maladies vulgaires. Pour moy suiuant Galien & touts les Anatomistes, à cause que cette artere est inegale, raboteuse, & dure, ie l'appellerai *Trachée*, c'est à dire *Rude & raboteuse*. Lactance l'appelle *Spiritalem fistulam*, c'est à dire *le sifflet de l'halene*. C'est donc comme vn canal ou tuyau qui porte l'air aux poulmons, & reçoit d'eux les vapeurs fumeuses; c'est pourquoy on l'appelle instrument de la respiration & de la voix. *Ses noms.*

Elle est toute composée de cartilages, membranes, petites venes arteres & nerfs. Ses cartilages sont faits comme des aneaux, mais ils ne font pas le rond tout entier, c'est pourquoy l'on les appelle Sigmoides; c'est à dire semblables à la lettre Grecque Ϲ, Sigma, qui est faicte comme vn C. En quoy la singuliere prouidence de Nature est admirable. Car le cartilage est extremement propre pour faire la voix, pource qu'il tient de la nature du dur & du mol: ce qui est fort mol n'a pas assés de force pour bien fraper l'air: ce qui est trop dur le brise & renuerse. C'est pourquoy il falloit pour former la voix, que l'artere trachee feust toute cartilagineuse: mais pource que pour respirer il falloit que tantost elle se dilatast, tantost elle se restrecit, que parfois elle s'allongeast & parfois s'accourcist, tout son corps n'a pas esté faict de cartilages, mais entre chasque aneau il y a des membranes qui sont toutes exangues aux bestes: mais elles sont musculeuses aux hommes: ce que personne n'a encores remarqué, de sorte qu'il semble que les entredeux des cartilages sont remplis de petits muscles qui s'entrecroisent en X. tout de mesme que les intercostaux. Et pourquoy est-ce que ces cartilages sont seulement

Sa cōposition.

Pourquoy elle est cartilagineuse.

Obseruatiō miene.

Pourquoy les cartilages ne font pas tout le rond. situés sur le deuant & ne font pas le cercle entier à l'endroict où elles touchent l'œsophage? Galien en baille trois raisons : la premiere, de peur que la dureté de l'artere ne blesse l'œsophage qui est mollet : *Trois raisons.* La seconde, afin que cette artere ne feust pas si exposée aux incommoditez externes qui la pourroient presser par deuant : La troisiesme, afin que les morceaux s'auallent plus aisement: car bien souuẽt nous auallons des choses dures, rudes, & mal maschées, que nous ne sçaurions transgloutir ny faire passer, si l'artere n'obeissoit à l'œsophage & ne luy faisoit place; ce qu'elle ne sçauroit faire si elle estoit toute cartilagineuse. *Obiection.* Vous ferez icy vne instance, Que le corps du larynx est tout cartilagineux, & que neantmoins il ne faict aucun empeschement à l'œsophage. *Response.* Mais voyez combien il y a à dire : Car quand on aualle, l'œsophage se tire en bas, & le larynx remonte en haut; telement que la situation de ces parties se change, de sorte que le commencemẽt de l'œsophage est aupres de l'artere trachée, & le larynx retourne en haut vers l'entrée de la gorge. Au reste ils sont en demy-cercle par en haut seulemẽt iusques au gosier : car aux endroicts où ils ne touchent plus à l'œsophage, & vont vers le poulmon ils font le cercle tout entier; pource qu'il faloit que l'artere feust tousiours ouuerte dans les poulmons pour tirer l'air & le renuoyer dehors. Mesmes ils sont quelquesfois carrez. *Deux tuniques.* Cette artere est reuestuë de deux tuniques, l'vne est interieure, qui luy est commune auec l'œsophage, la langue, le palais & la bouche : l'autre est exterieure. Celle-cy est plus molle & plus mince : & celle-là est plus espaisse, de peur que l'acrimonie des humeurs qui tombent du cerueau, ne l'vlcere. Elle est mediocrement seche, afin que la voix ait meilleur son : car quand elle est trop humide elle faict la voix enrouée; & quand elle est trop seche el-

le la rend rude & desplaisante comme celle d'vn jars, comme on voit aduenir à ceux qui ont la fieure, & aux vieilles gents. Elle a de petits vaisseaux qui l'arrousent toute. Voila quele est la composition de la trachée artere, qui sert aux animaux tant pour la respiration que pour la voix. Quand elle arriue iusques au creux de la gorge, elle se fourche & espand nombre de rameaux au milieu d'entre la vene arterieuse & l'artere veneuse, pour tirer du sang de celle-là; & enuoyer de l'air en celle-cy, & en receuoir les vapeurs fumeuses. I'ay quelquesfois trouué de petites glandes aux fourchons de la trachée, tant pour appuyer & soustenir les vaisseaux que pour les humecter & arrouser.

Ses vaisseaux.

Son departiement.

Du Larynx.

CHAPITRE XV.

LA teste ou le couuercle de l'artere trachée s'appelle Larynx. C'est vn corps cartilagineux fort artistement composé de diuers muscles pour faire mieux resonner la voix & luy bailler differents tons, & de nerfs, venes & arteres. Il est de cartilage tant pource que c'est vn des organes de la respiration, & partant il doibt tousiours estre ouuert pour laisser entrer & sortir l'halene; que pource que c'est aussi vn des instruments de la voix. Or est-il que ce qui sonne doibt estre vny & solide, pource que la voix n'est autre chose qu'vn coup frapant l'air : or l'air ne se peut briser que contre vne chose solide, dure & vnie. Il est composé de trois cartilages, ou plustost (pour dire le vray) de quatre, qui sont si bien ioincts ensemble, qu'il se peut aisement eslargir, estrecir, ouurir &

Le Larynx dequoy est composé.

Pourquoy cartilagineux.

Quatre cartilages du Larynx.

fermer par leur moyen. Le premier qui est le plus grand & le plus large s'appélle *Thyreoïde* ou *Scutiforme* pource qu'il est faict comme vn escu quarré. On l'appelle encores *Anterieur*, pource que sa situation n'est que sur le deuant. Il est en dos de voute par dehors, & caue par dedans : Il est quelquesfois double, principalement aux femmes, ausqueles il n'auance pas tant sur le deuant qu'il faict aux hommes. Les anciens n'ont point baillé de nom au second; les modernes l'ont nommé *Cricoïde* c'est à dire *Annulaire*, pource qu'il est faict comme les aneaux que les Turcs mettent au poulce droict pour tirer de l'arc. Il est estroict par embas & par deuant, & plus large par derriere, faict comme le chaton d'vn aneau, sert de base & soustien à touts les autres; & estant tout rond comme vn aneau, il tient le canal ouuert & empesche que les autres qui sont en demy-cercle ne soient foulés quand le larynx se remue. On appelle le troisieme Arytænoïde, pource qu'il est faict comme le biberon d'vne aiguiere à lauer les mains ou d'vn pot à huile : Car Ἀρύταινα *Arytæna* signifie cela. On peut l'appeller encores *Posterieur*, pource qu'il est situé sur le derriere. Ses parties sont ioinctes auec des membranes & ligaments, & en se ioignant ainsi, font cette fente qui diuersifie la voix, & s'appelle proprement Glottis, faicte cõme la pipette d'vn hautbois. C'est elle qui faict principalement la voix aiguë & graue, aidée neantmoins de la languette ou Epiglotte selon qu'elle ferme plus ou moins l'Arytænoïde. Au reste Coulomb se trompe quand il prend ces cartilages pour des os; car combien qu'il y a quelques personnes qui semblent les auoir osseux en vieillesse, neantmoins tout le reste de leur vie ils sont vrayement cartilagineux. Voila la descriptiõ des cartilages, dont il n'y en a que deux qui remuẽt pour le son & varieté de la voix: Le seul annulaire ou sans-nom demeure immobile. Il

Le scutiforme.

l'Annulaire.

L'Artanoïde.

Coulomb repris.

y a assez bon nombre de muscles qui font faire ce mouuement. Pour moy i'en compte 14. seulement, dont les vns sont communs, les autres propres. I'appelle Communs ceux qui naissent d'autres parties que du Larynx mesmes. Et Propres, ceux qui naissent du Larynx, & s'inserent en luy mesme encores. Ces muscles elargissent & estrecissent, ouurent & ferment le larynx. Au reste voicy la raison & la façon de ses mouuements. Il n'y a en tout que quatre muscles cōmūs: les deux premiers s'appellent *Bronchyques*, pource qu'ils vont par les costez de l'artere trachee, qui s'appelle *Bronchos*. Ils naissent de la partie superieure & interne du brechet, & montant selon les cartilages de l'artere, ils s'inserent en vne partie du cartilage Scutiforme: ce sont eux qui tirēt le larynx en bas, & quand ils serrent le bas du Scutiforme, ils le fōt dilater par en haut. Les deux autres au rebours des precedēts, naissants des costez de l'os hyoïde se vont inserer à fibres droictes, s'inserēt en la partie inferieure du Scutiforme, & la tirent en haut, & quand ils font restrecir les parties superieures du larynx, ils font eslargir celles d'embas. Presque touts ceux qui ont escrit de l'anatomie y en adioustent encores deux communs qui naissent, disent-ils, de l'œsophage, & s'inserent au costez du scutiforme: mais pour moy ie croy que ce sont plustost muscles de l'œsophage, que du larynx, & qu'ils aident à aualler, pource qu'ils embrassent & enuironnent tout l'œsophage. Le larynx a dix muscles propres sçauoir est cinq de chasque costé, qui sont touts fort petits. Le premier prend son origine de la partie anterieure du cartilage sans-nom, & va biaisant à fibres biaisātes en la partie anterieure & inferieure du scutiforme, & quād il la resserte, il fait dilater la partie inferieure du Larynx. Le second plus long & plus large vient de la partie posterieure du cartilage annulaire, monte

Le larynx n'a que 14. muscles.

Quatre muscles cōmuns.

Erreur des Anatomistes de deux muscles.

Dix muscles propres.

tout droict & va aboutir en l'arytænoïde, & croit-on qu'il ouure la glotte. Le troisiesme vient de la partie anterieure interne du cartilage sans - nom, va obliquement à l'arytænoide, dilate les parties posterieures de la glotte, & restreinct celles de deuant. Le quatrieme venant de la partie interieure du Thyreoïde s'insere obliquement en l'arytænoïde, & son action est contraire à celle du troisieme. Le dernier qui est le plus petit de touts, vient du milieu de l'arytænoide, & s'insere dans les costez du mesme, & ouure le sifflet. Il y a bon nombre de petits rameaux du nerf recurrent semez parmy ces muscles. En quoy nous deuons admirer le singulier artifice de Nature: Car pource que presque touts les muscles du larynx naissoient ou des parties inferieures ou du milieu de la base du Thyreoïde; & qu'il faloit que le nerf feust inseré ou au ventre, ou à la teste, & non pas à la queuë, il a falu que les nerfs vinsent d'embas; ce ne pouuoit estre de la moille de l'espine, pource que les nerfs qu'elle produict sortent de biais; ce deuoit donc estre du cerueau; & il a falu qu'ils se repliassent comme vne corde qu'on passe sur vne poulie, afin qu'ils feussent plus secs & plus forts. Il y a aussi fort grande quantité de reiectons de venes & d'arteres qui vienent des iugulaires & des carotides. Au reste il y a des glandules aux costez du larynx, dont l'humidité sert pour arrouser les parties qui sont au dessoubs.

Rameaux du nerf recurrent.

Pourquoy ces nerfs se replient & retournent.

Vaisseaux. Glandes du Larynx.

De l'epiglotte & de la glotte.

CHAPITRE XVI.

LA partie superieure du Larynx est fermée par vn petit corps cartilagineux, que les Grecs appellent *ἐπιγλωττὶς Epiglottis*. Hippocrate le nomme *κλεῖθρον Cleithron*, les Latins, *Laryngis operculum*, le couuercle du Larynx; *opertorium cannæ pulmonis*, le couuercle du tuyau du poulmon. Pline & Celsus l'appellent *minor lingua*, la petite langue. Gaza la nomme *Ligula*, languette pource que de vray elle est faicte comme vne langue : combien qu'elle s'appelle plus vrayement *Epiglottis*, c'est à dire Sur-languette, pource qu'elle porte sur la fente du Larynx, laquele Galien appelle *Glottis*, qui signifie vne languette. Car Glottis est cette fente qui se faict des deux apophyses de l'arytænoide, ressemblante à vne languette ou pipette qu'on faict de deux petites lames de canne ou de rouseau ioinctes ensemble pour mettre aux hau-bois & flustes d'Alemãt. Elle sert infiniment pour harmoniser la voix, & Galien la tient pour le premier instrument de la voix. Entre la pipette & son couuercle il y a des seins ou cauitez membraneuses, que les anciens n'ont poinct descrit, qui reçoiuent l'air. Donc l'Epiglotte couchee sur la glotte est faicte en forme de fueille de lierre, sa base est vn peu large, & elle aboutit peu à peu en poincte mousse. Sa base est en la region superieure, & interieure du cartilage Scutiforme, sa poincte tire vers le palais: Au reste il a fallu que ce couuercle feust de cartilage, & nõ pas d'os n'y de mẽbrane, pour se baisser promptement quand ce qu'on boit ou mange entre en l'estomach, & se releuer aussi tost

Noms de l'epiglotte.

Glottis que c'est.

A quoy sert la Glote

Capacitez entre la Glottis & l'Epiglottis

Descriptiõ de l'epiglotte.

Pourquoy l'Epiglotte est de cartilage.

pour bailler, libre entree à l'air qu'on halene: Les chose molles, comme celles qui sont charneuses & membraneuses, se baisent aissement à la verite, mais quand elles sont baissées, malaisement se releuent-elles: & pour le regard de celles qui sont d'os, elles demeurent tousiours droictes & roides. Le cartilage faict fort aisemẽt tous les deux. Au reste ce cartilage sert à deux choses: Premieremẽt il ouure le larynx, de peur qu'en prenãt nos repas, le manger & le boire n'entrent en l'artere & aux poulmõs. Secõdement, il frape l'air que les poulmons poussent à force & impetueusement, pour harmoniser la voix. Il est tousiours ouuert quand nous respirons, soit que l'air sorte, soit qu'il entre; & ne se baisse iamais de luy-mesme (encores qu'il y a quelques Anatomistes qui disent que si) mais seulement par la pesanteur de ce qu'on aualle: neantmoins il ne se ferme pas si iustement en auallant que quelque peu de ce qu'õ boit ne se puisse fouruoyer & entrer dans le sifflet par la fente susdicte.

Deux choses à quoy sert l'epiglote.

De l'Oesophage.

CHAPITRE XVII.

LE conduict par ou entrent les viandes au ventricule, s'appelle par les Grecs οἰσοφάγος *Oesophagos*, c'est à dire *le porte-manger*: par les Latins *Gula*: par les Arabes *Meri*: par Lactance *cibaria fistula*, c'est à dire le tuyau ou conduict des viures. Quelques fois aussi on l'appelle στόμαχος, *Stomachos*, & les Latins *Stomachus*, comme Ciceron au 2. liure de la nature des dieux dict que l'Estomach tient aux racines de la langue: & Celsus escrit qu'il est au dessoubs du destroict de la gorge & qu'il reçoit les viandes qu'on aualle. L'Oesophage

Noms de l'œsophage.

ge donc est comme vn tuyau ou vn conduict qui va depuis l'entrée de la gorge iusques au ventricule, dans lequel le boire & le manger sont premierement poulsez par le mouuement & agitation de la langue, & de là descendent en icelluy ventricule. L'Oesophage va tout droict en bas, derriere l'artere trachée iusques à la cinquieme vertebre du thorax, là où il se destourne vn peu à dextre pour faire place à l'aorte, puis aussi tost couché sur l'artere il tire en biaisant vers le costé gauche, à raison du foye, & là passant au trauers du diaphragme il finit à l'entree de la poche du ventricule. Sa figure est *ronde, longuette & assez capable*, comme quelque boyau fort rouge: *Ronde*, pour estre plus forte & plus capable: *Longuette*, pource qu'il y a assez loing depuis l'entrée de la gorge, iusques au ventricule: *Capable*, de peur que les viandes non digerées, n'y demeurassent long temps à passer & empeschassent la commodité de la respiration: Il est tout composé de deux membranes propres, de venes, arteres & nerfs. De ces membranes, l'vne est interne, l'autre externe. L'externe est presque toute charnue & composee de filaments circulaires & transuersaux, desquels il s'aide pour faire descendre les viandes dans le ventricule, & s'il y a quelque chose en l'estomach qui le charge & importune, il le met dehors en vomissant. Or ceste mesme membrane s'aide des mesmes filamẽts pour faire ces actiõs contraires, mais c'est diuersement: car si elle commence à serrer les filaments circulaires par en haut dés l'ẽtree de la gorge, ce sera pour aualler, si elle cõmence par en bas des l'embouchure du ventricule, ce sera pour vomir. La membrane interne plus espaisse & plus nerueuse commune à la langue à la bouche & au palais, a des fibres droictes par lesqueles elle tire l'aliment. Ces deux sont couuertes par dehors d'vne troisiesme membrane qui naist des ligaments des

Sa situation.

Sa figure.

Sa cõposition.

Deux mẽbranes propres.

Troisieme cõmune.

Ses venes & arteres. vertebres. L'Oesophage a force venes de la Caue, & quelques petits rameaux de la Coronale du ventricule, & des arteres qui vienent des reiections de l'aorte descendante. *Ses nerfs.* Il reçoit de notables nerfs de *Ses glandes.* la sixiesme paire, qu'on appelle Stomachiques. Il y a aussi des glandules au milieu de son conduict, qui le soustienent cõme coissins; tant afin qu'il ne se fouruoye pas aisemẽt ny de part ny d'autre; que pour humecter perpetuelement le canal, afin que les viandes vn peu seches puissent mieux couler tout du long. Il a deux muscles, qui s'inserent en son milieu separé auec vne ligne blanche & vienent des costez du cartilage Thyreoïde. Ils embrassent l'œsophage tout à l'entour, & aident à aualler; de sorte que l'aualler est vne action mixte qui tient de la naturele & de l'animale: *Aualler est action participante de la naturele & de l'animale.* Car il n'estoit pas expedient que ny la premiere entrée des viandes, ny la derniere issuë des excrements se feist sans discontinuation, mais qu'elle dependist aucunement de la volonté & discretion de l'animal. L'œsophage est ioinct auec la bouche & le ventricule par la continuité de son corps; mais à l'artere trachée, au dos & aux parties voisines, par l'entremise de quelques fibres, membranes & vaisseaux. *Connexiõ de l'œsophage.* Ce sont donc là toutes les parties anterieures du col. *Parties posterieures du col.* Les posterieures sont les sept vertebres & les muscles qui estendent la teste & le col: I'ay descript les vertebres en l'Osteologie au second liure, & les muscles au cinquiesme.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

Sçauoir si Aualler est vne action animale, ou naturele ; & pourquoy il arriue souuent que nous auallons aisement les viades solides & les liquides non ?

QVESTION XXVI.

IL n'y a celluy qui ne sçache, qu'Aualler c'est vne action de l'œsophage : Mais la question est de sçauoir si elle est animale, ou naturele. Quelques vns la tienēt pour naturele, pource que les Anatomistes ne nous representent aucuns muscles qui embrassent l'œsophage ; d'autant que la tunique exterieure est enceincte & enuironnée de filaments circulaires & transuersaux, desquels elle se sert & pour poulser les viandes dans le ventricule, & pour vomir ce qui luy est nuisible : & finalement pource que quand on a grand faim, le ventricule monte en hault & semble comme rauir la viande de la bouche, comme Galien escrit au 3. liure Des facultez natureles ; telement que lon aualle quand le ventricule tire & que les filaments circulaires de l'œsophage se resserrent d'enhaut en descendant en bas. D'autres sont d'aduis qu'elle est totalement animale, pource que nous auallons les viandes quand nous voulons ; & si d'auenture l'imaginatrice est blessée, ou la faculté animale de l'appetit, malaisement pouuons nous aualler. Ainsi il est mal-aisé d'aualler ce qui est desplaisant au goust, comme des pilules & medecines purgatiues ; encores que les organes soient libres. Pour moy ie la tiens pour vne actiō mixte & qui tiēt

Que la deglutition est action naturele. Raisons.

Qu'elle est animale.

Aualler est vne action mixte.

de l'animale & de la naturele. Elle est naturele pour ce qu'elle se faict en poussant, & en attirant, qui sont deux facultez qui seruẽt à la nutritiue: l'expulsiõ se faict par les fibres circulaires qui entournent la tunique exterieure de l'œsophage, desquels elle se sert pour faire des actions toutes contraires. Car si la tunique commence à se resserrer par en haut deuers la bouche, elle seruira à aualler, si elle commence par l'orifice du ventricule, du bas en haut, ce sera pour vomir : telement qu'à Aualler il y a quelque chose de naturel. Il y a aussi quelque chose d'animal: car pource que l'Homme est vn animal politique & sociable, né pour contempler & pour agir, il n'eust pas esté à propos que la premiere entree des viandes & la derniere issuë des excrements feust perpetuele & sans discontinuation comme aux plantes; mais plustost dependente de sa volonté. Donc comme Nature a mis des muscles au bout de l'intestin droict pour tenir l'issue fermee, de peur que les excrements ne sortissent sans nostre congé: aussi at-elle mis de muscles en la bouche & à l'entree de la gorge qui seruent pour aualler; que Fallope descrit fort elegamment, & Auicenne en auoit faict mẽtion. Mais pour le regard des muscles de l'œsophage, il n'y a encores eu personne qui les ait descripts. Pour moy ie tiens pour tout vray, que de ces six muscles cõmuns, que l'on dict qui meuuẽt le larynx, les deux derniers seruent à l'œsophage & non pas au larynx, & ie ne suis pas de l'opinion des Anatomistes, qu'ils naissent de l'œsophage & se vont inserer dans les costez du cartilage Thyreoïde, mais bien plustost qu'ils pranent leur origine des costez du Thyreoïde, & qu'ils entournẽt tout à faict l'œsophage & se vont inserer en son milieu qui est marqué & dep[illegible]cy auec vne ligne blanche. Et puis que nous sommes venus à parler d'Aualler, il me semble qu'il ne sera poinct hors de propos de rechercher icy

Comment elle est naturele.

Comment elle est animale & pourquoy.

Muscles destinee pour aualler.

la cause, Pourquoy il nous est quelquefois plus difficile d'aualler les choses liquides que les viandes fermes & solides : Car i'ay souuent pris garde en tout plein de personnes, qu'ils aualloient bien aisement les viãdes solides, encores qu'elles feussent plus grosses & eussent plus de corps, & que quand ils vouloient boire, ou humer quelque chose de liquide, cela leur ressortoit par les nés. Ie trouue qu'il y a diuerses causes de cela, sçauoir est, ou quand l'epiglotte est rongée, & quand les muscles de l'os hyoide sont pris de paralysie, quãd il y a ou tumeur ou inflãmatiõ aux glandules de l'entrée du gosier & de l'œsophage, ou quãd il y a de petites carnositez mollaces & spõgieuses qui s'engendrent souuent en la partie interieure de l'œsophage. Premierement si vne partie de la languette ou epiglotte est mãgee, le poids de l'alimẽt solide le fera aisement baisser, & ainsi il entrera librement en l'œsophage; mais ce qui est liquide se forvoiera par la fente dans l'artere trachée, qui ne peut estre toute couuerte à cause que la languette est rongee & diminuée: telement que cette liqueur rencontrãt les vapeurs fumeuses qui montent en haut pour sortir, elles la font remonter & la repoulsent dans le nez. S'il y a ou paralysie ou cõuulsion aux muscles de l'hyoïde & du larynx, il sera plus aisé d'aualler les viandes solides que les liquides, pource que les solides forcent aucunement les muscles par leur pesanteur, ce que ne peuuent pas faire les liquides. Il y a certaines glãdes aux costez du destroict de la gorge & de l'œsophage qui arrousẽt ces parties la d'vne certaine humidité, de peur qu'elles ne se dessechent. Si par cas fortuit elles sont trop abbreuuées d'humeur, ou qu'il y ait de l'inflammation, elles fermeront le passage aux aliments liquides, pource que la liqueur qu'on boit, abbreuuant ces glandes, les fera enfler encores plus grosses: mais les viandes solides, & seches se font faire place pour passer, en pressant & serrant la sub-

Erosion de l'epiglotte.

Paralysie des muscles.

Glandules du destroict de la gorge, ou pharynx.

ſtance des glandules : Parfois quand vn vlcere a eſté mal penſé en ces parties-là, il demeure au dedans du goſier & de l'œſophage, vne carnoſité ſpongieuſe, comme ie l'ay veu en deux perſonnes. Quand on boit ou hume quelque choſe, cette carnoſité s'enfle & bouche tout le conduict ; telement que tout reuient dans le nez : mais les viandes ſolides preſſent la carnoſité, telement qu'elles ne demeurent point au paſſage.

FIN DV IX. LIVRE.



LE DIXIEME LIVRE

Auquel sont descripts les organes animaux, sçauoir est le Cerueau & ceux qui naissent de luy.

Traduict par FRANÇOIS SIZÉ.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE

De la figure, situation, & grosseur de la Teste.

CHAPITRE I.

IVsques icy ia'y suffisammét expliqué les deux regions Naturele & Vitale, qui seruent à l'animale comme à leur dame & princesse: maintenant l'ordre de la dissectiõ requiert que nous entriõs dans le sacré chasteau de Pallas: & que nous descriuions la maison Royale fournie de touts ses officiers, qui sont les organes des sens. Cette region est appellée par les Grecs κεφαλὴ *Kephalé* du verbe κάρφεσθαι *Carphesthæ*, qui signifie *assecher*, pource que la plus part en est seche & osseuse: Apollodore dict que ce mot vient de καλύπτειν *Calyptein* c'est à dire *Couurir*, pource que c'est la couuerture du cerueau. Les autres pource que c'est làque κεῖται τὰ ὦπα les yeux sont situés. Homere l'appelle κόρση: d'autres κάρα *Cara*, & κόρση *Corse*, du verbe κείρειν *keirein*, c'est à dire Tondre. Lycophron l'appelle Noms de la teste.

κόγχος, *Conchos*, *la coque* ou *Coquille* ou Test & Κρανίον *Cranion* de κραίνειν *Cranein* c'est à dire *commander*. Les Latins le nomment *Caput* la Teste de *Capere* qui signifie *Contenir*, pource qu'elle contient tous les sens, ou pource que touts les sens prenét leur origine d'elle. La teste se prend en deux significations entre les Medecins, l'vne propre & precise, l'autre commune & generale. En sa propre & particuliere signification Celsus en baille vne fort belle definition tirée du liure d'Hippocrate Des blessures de la Teste, Domicile & defence du cerueau, le test de laquele composé de deux tables d'os, entretissues de la diploé garnie de petites chairs & venes, est enuelopé du pericrane par dessus, lequel est couuert de peau cheuelue, & par dessoubs est fort proche de la dure-mere. En cette signification les anciens l'ont appellee, *Le vaisseau ou estuy du cerueau*. Mais à la prendre en sa plus generale & vulgaire signification, quand on dict la Teste, on entend tout ce qui est compris depuis le sommet iusques-à la premiere vertebre du col. Et c'est de la Teste prise en cette derniere signification que i'entends de descrire icy la figure, situation, magnitude, composition, mouuement & parties. Sa figure est ronde, premierement pour estre plus capable, à fin qu'elle cótiene le cerueau qui est fort grand & gros: car de toutes les figures qui ont egale circonference, la ronde contient le plus. Secondement, pour estre moins exposee à l'incommodité des coups & autres accidéts: Car c'est la plus forte de toutes les figures, comme celle qui n'a rien de raboteux & inegal, rien qui puisse heurter ny çà ny là, rien d'enfermé entre des angles & encoigneures: car elle est continue, n'a qu'vne seule ligne, & n'a aucun poinct prefix ny determiné qui puisse estre le commencemét de sa dissolutió. Tiercemét pour se mouuoir pl' aisemét & se tourner plus próptemét de tous costez. Les Platoniciés tienent que la teste est róde, pource

Double signification de la Teste.

Sa figure. Pourquoy ronde.

que c'est le domicile de l'ame : Or l'ame nous est infuse du ciel qui est rond. Adioustez que le plus noble de touts les membres doibt auoir la plus noble figure qui soit. Encores que cette figure soit ronde, elle ne l'est toutesfois pas exactement comme vne boule, mais elle est aucunement longuette releuee comme de deux sommets, & enfoncee sur les costez : longuette, pour contenir le cerueau & le ceruellet; auanceante sur le deuant à cause des apophyses mamillaires, qui sont organes de l'odorat ; & sur le derriere aussi, à cause de l'origine de la moille de l'espine. Et elle est plate sur les costez, mais principalement en allant vers le deuant, tant pour ce que l'origine de la moille & nerfs du dos est bien plus grosse que celle des nerfs de la face : que pour ce que cette figure faict vne sinuosité en laquele va dōner l'air qui vient par le deuāt ; qu'à fin que les os des temples n'empeschent poinct les yeux de voir des deux costez par vn plus grand cerne : que finalement afin q̄ le derriere soit cōme en cōtrepoids sur le dos, pour autant que le deuant est fort pesant à cause des os de la maschoire d'enhaut. Or i'entends icy parler de la figure naturele de la teste : Car celle qui est ou parfaictement ronde ou poinctuë, n'est pas naturele. La teste parfaictement ronde c'est celle qui n'auance ny en auāt ny en arriere. La teste poinctuë c'est celle qui est faicte en pomme de pin ou en pain de succre, comme celle de Thersites en Homere, qu'il appelle φοξὸς *Phoxos*, comme qui diroit, φαοξὸς *Phaoxos* c'est à dire qui semble poinctu à le voir, comme estoient certains godets de terre dont vsoient les Argiens, qu'ils appelloient φοξύχιλα *Phoxychila*, c'est à dire, *A-bec-poinctu*. Eustathe croit que φλοξὸς *Phoxos* soit plustost dict comme φλοξὸς *Phloxos*, du mot φλόξ *Phlox*, c'est à dire, *flamme*, pource que la flamme va en poincte. Touts les animaux n'ont pas la teste d'vne mesme grandeur : mais l'homme l'a

Pourquoy elle auance en auant & en arriere & est plate par les costez.

Figure non naturele de la teste.

Grandeur de la teste.

beaucoup plus grosse à proportion, que n'ont les autres animaux, pour ce qu'il a beaucoup plus de cerueau. Les petites testes ne sont iamais bonnes; car cela monstre & la feblesse de la faculté formatrice, & le manque de matiere seminale. De là vient que les Physiognomes disent qu'vne petite teste monstre que l'esprit est brutif & temeraire, à cause du peu d'esprits qu'elle contient, lesquels estant renfermez en vn lieu si estroict, s'eschauffent oultre mesure, & n'ont pas la liberté de s'estendre & esgayer. Mais vne grosse teste est tousiours loüable, si tout le reste est à l'auenant, c'est à dire, si touts les os luy sont egalement proportionnez. Voicy ce qu'en dict Hippocrate au 6. liure Des maladies vulgaires: Il faut iuger de la nature des os, à la grosseur de la teste; non que les os prenent leur origine de la teste, mais pour ce que touts les os, correspondent par proportion à ceux auec lesquels ils sont ioincts; sçauoir est, les os du bras, à l'espaule, de la hanche, au sacré; le sacré, aux vertebres; les vertebres, à la moille de l'espine; la moille au cerueau; le cerueau au crane ou test. Mais (direz-vous) Aristote dict en ses problemes, que l'homme est le plus prudent de touts les animaux, pour ce qu'il a la teste petite & courte. Mais il entend que la chair & les os sont tenves, minces & delicats par dehors, & non pas que la capacité interne soit petite. La teste est situee au plus haut lieu, pour ce que suiuant la doctrine des Platoniciens, il falloit que la faculté de l'entendement feust esleuee au plus haut lieu comme la Roine & Princesse, à fin que l'irascible & la concupiscible luy obeïssent comme ses vassaux & se gouuernassent par son commandement. Galien ne tient pas que la teste est faicte pour les yeux, comme Auerroës luy veut faire accroire, (car elle est faicte pour le cerueau seul) mais il escrit qu'elle a esté mise au plus haut lieu à cause des yeux. Car les

Grosse teste loüable.

Sa situation.

Pourquoy au plus haut lieu

yeux estant comme des sentinelles qui font le guet pour nous tant de iour que de nuict, il estoit bien raisonnable qu'ils feussent au plus haut lieu du corps. Et pour ce que la veuë requiert vn nerf fort mol & delicat, & fort court; de peur qu'vne partie deliee & mollette ne courust fortune s'il luy faloit faire long chemin, il a esté necessaire que le cerueau, qui est le principe des nerfs, feust placé tout aupres des yeux. Au reste cette situation de la teste apporte de merueilleuses commoditez non seulemēt aux yeux, mais aussi encores aux autres sens; car l'odorat reçoit mieux les vapeurs qui montent, & le son est plus aisé à ouïr d'enhaut.

Brieue description de toutes les parties de la teste.

CHAPITRE II.

TOute cette region supreme qui prend despuis la premiere vertebre du col iusques au sommet de la teste, se diuise ordinairement en deux parties, l'vne est cheueluë, l'autre sans cheueux. Celle qui est couuerte de cheueux, s'appelle en Latin, *Caluaria*, le Test: Celle qui n'a poinct de cheueux se nomme en Grec πρόσωπον *Prosopon*, & πρόσοψις *Prosopsi*, pour ce que πρόσω θεῖν ὄπωπε, l'homme seul regarde droict deuant soy. Les Latins l'appellent *Facies* & *Vultus*, Face & Visage. La circonference de la partie cheueluë s'appelle περιδρομὴ *Peridromé*, & στεφάνη *Stephane*, c'est à dire *Circuit* & *Couronne*. Elle a quatre parties, le deuant, le derriere, le milieu & les costez. Le deuant s'appelle en Grec βρέγμα *Bregma*, de βρέχειν *Brechein* c'est à dire arrouser; pour ce que c'est l'endroict le plus

Diuision de la teste.

Noms de la partie cheueluë.

humide & tendre de la teste : en Latin *Sinciput*, comme qui diroit *summum caput*, c'est à dire, le dessus de la teste. Le derriere est nommé par les Grecs *Inion*, pource qu'il est tout plein de fibres & nerfs, qu'ils appellent *Inés*: car il y a tout plein de tendons qui võt au derriere de la teste; & presque touts les nerfs prenent leur origine de ce derriere. Hippocrate l'appelle κοτὶς, *Cotis*. Le milieu s'appelle κορυφὴ, μεσόκρανον, ἑλιγμὸς, *Coryphé*, *Mesocranon*, *Heligmos*; en Latin *Vertex*, *à vertendo*, pource que les cheueux tournent là en rond. Les costez ou Temples s'appellent κρόταφοι, κόῤῥαι, κόρσαι, *Crotaphoi*, *Corrhæ*, *Corsæ*: en Latin *Tempora*, pource que le poil commence à blanchir par là & montre le temps de l'aage de l'homme. Dauantage les parties du Test sont ou cõtenãtes ou contenues. Les cõtenantes sont ou communes ou propres. Les cõmunes sont les cheueux, le Cuir, le pannicule charneux: Les propres sont, le pericrane, les os du crane, & les deux meninges ou toiles du cerueau, sçauoir-est la dure-mere & la pie-mere. Les parties contenantes sont, le cerueau, le ceruellet, & les nerfs qui en vienent. Et c'est l'histoire de ces parties que ie me suis proposé d'escrire en ce liure icy.

Parties cõtenantes & cõtenues du Test de la Teste.

Des parties contenantes communes & premierement des cheueux.

CHAPITRE III.

Les cheueux sont les premiers qui se presentẽt en la description de la Teste. Ie les mets au nombre des parties contenantes communes, pource qu'il s'en trouue presque par tout le corps. Car comme dict Aristote au 3. De l'histoire des animaux, ou ils naissent auec nous, comme ceux de la teste, des sourcils & des paupie-

Diuision des cheueux.

res, ou ils naissent par-apres, comme ceux du penil, des aisselles, du menton. Les Grecs les appellent τρίχες *Triches*, comme qui diroit θέριχες *Theriches*, *moissons*, pource qu'on les coupe comme vne moisson. Perse les appelle *Cirri*, de Κείρειν *Ceirein*, c'est à dire *couper & tondre*. Tout tant qu'il y a de poil en la teste, s'appelle en Grec *Coma* & *Lachne*: Celluy des hommes s'appelle proprement *Cæsaries*, pource qu'õ le coupe souuẽt, & celluy des fẽmes propremẽt Coma, de Κομεῖν *Comein*, c'est à dire Attiffer & agencer soigneusement. La separation ou greue qui prend depuis le sommet de la teste iusques au milieu du front, Aristote l'appelle λύσωμα, *Lysoma* & λύσωσις *Lysosis*, Les Latins *Discrimen & Æquamentum*. Le touffeau de sur le front se nomme προκόττα *Procotta*: celluy de derriere la teste, χαῖτα, *Chaita*, en Latin *Iuba*, & *Crines*, Le crin: Leur premiere naissance aux temples, ἴουλος, en Latin *Lanugo*, c'est à dire poil follet. Ceux qui pendent derriere les oreilles, sont nommez par les Grecs παρωτίδες *Parotides*, en Latin *Cincinni*, (c'est à dire annelets ou crespillons) principalement s'ils sont tortillez & recoquillez. Quelquesvns appellent les racines du poil qui commence à naistre ἴονθοι Ionthoi. Le present subiect ne me permet pas de discourir amplemẽt icy de la nature des cheueux & comment ils s'engendrent, ie diray seulement cecy en passant en faueur des apprentifs: Que quatre sortes de causes concurrent pour engendrer le poil, sçauoir est la materiele, l'efficiente, la formele, & la finale. La matiere du poil est double, c'est à sçauoir celle de laquele, & celle en laquele il s'engendre. La matiere dont il se faict, c'est l'excrement de la troisiesme concoction; sçauoir-est, vne vapeur fuligineuse qui passe au trauers des pores les plus clairs de la peau. La matiere où ils s'engendrent, c'est la peau mediocrement seche & rare. Car comme en vn lieu marescageux &

Noms des cheueux.

Double matiere du poil.

aquatique il n'y croist rien, non plus qu'en vne terre trop seche & rostie; de mesme il ne peut naistre de poil en vne peau ou trop humide, ou trop seche. Hippocrate au liure De la nature de l'enfant, monstre combien il est necessaire que la peau soit rare pour y venir du poil. *Il croist force poil & bien grand, là où le cuir est fort rare*; & là où le cuir deuient rare auec le temps, le poil y vient apres, comme au menton & au dessoubs du ventre.

Cause efficiente.

La cause efficiente du poil, est la chaleur moderee, qui pousse les vapeurs fuligineuses dans les pores du cuir, & les seche si bien qu'elles prenent nature & forme de poil.

La forme.

On designe & specifie la forme du poil par quelques accidents, comme par la couleur, figure, & qualitez semblables: La couleur est semblable à l'humeur qui domine en la composition; car tout excrement tient de la couleur de l'humeur dont il est faict: ainsi les bilieux ont le poil iaune; les pituiteux l'ont blond; les melancholiques l'ont noir. Et quant à estre crespus, ou frisez, ou droicts & rudes, ou douillets & obliques; cela vient & despend de la disposition du cuir plus sec ou plus humide; & de la chaleur plus feble ou plus forte; ou de la matiere plus froide ou plus chaude: comme Galien le discourt bien au long, au 2. liure Des temperaments.

Fin triple.

La cause finale du poil est triple; 1. pour defendre & contregarder les parties sur lesqueles il n'aist: 2. La beauté & ornement: 3. est pour purger les excrements fuligineux.

Du faux-cuir, vray-cuir, & pannicule charneux de la Teste.

CHAPITRE. IIII.

En la description de ces parties il n'y a rien de particulier, sinon que le faux-cuir y est fort espais; & que le vray-cuir n'a pas le sentiment si exquis & delicat qu'en la poictrine & au bas ventre: pource qu'en toutes les autres parties il tient contre vne membrane nerueuse, mais en celle-cy il adhere à vne musculeuse: de là viẽt que nous faisons mouuoir la peau de nostre teste à nostre volonté, & par tout ailleurs elle est du tout immobile. Dauantage elle n'a nulle graisse, si ce n'est enuiron le derriere de la teste; tant pour ce qu'il y a de petits vaisseaux qui sont semez parmy; qu'a fin que cela ne luy empeschast son mouuement.

Des parties contenantes propres, & premierement du Pericrane.

CHAPITRE. V.

Les parties contenantes propres, sont le Pericrane & les deux Meninges. Le Pericrane est vne membrane espaisse & solide, laquele pour ce qu'elle couure le crane par dehors, on l'appelle particulierement Pericrane: & du nom general Perioste. Car pour moy ie ne mets pas icy deux membranes differentes sçauoir est le Pericrane & le Perioste, comme beaucoup de gẽts font ordinairement. Peut estre que ce qui les à abusez, c'est l'espaisseur du Pericrane, qui a esté necessai- *Pericrane que c'est.*

re pour conseruation & defense du plus noble & excellent de touts les os. On dict que le Pericrane naist de la dure-mere, laquele tenant auec plusieurs filaments aux sutures du crane, & sortant de là s'estend telement, qu'elle faict cette mẽbrane ci par dehors. Donc par l'interuention du Pericrane, la dure-mere est suspenduë & attachee au crane. Au Pericrane il y a vne chose digne de remarque, & de laquele peu de gents se sont apperceus, c'est qu'il couure tout le crane, hors-mis à l'endroict ou le muscle temporal prend son origine: car il va par dessus ce muscle iusques aux os iugaus. Cette portion du Pericrane couurant ce muscle a faict abuser beaucoup d'Anatomistes qui luy baillent deux tendons, l'vn interne & l'autre externe.

Son origine.

Obseruation au Pericrane.

Du Crane.

CHAPITRE VI.

L'Os qui est sous cette membrane s'appelle *Crane*, pour ce que c'est comme vn casque (nommé par les Grecs *κράνος Cranos*) qui couure le cerueau. Les Latins l'appellent *Calua* & *Caluaria*. Il a falu qu'il feust d'os à cause du cerueau seulement: Car il estoit necessaire que la partie qui deuoit estre le siege & le domicile de la raison & de l'ame, eust vne couuerture solide pour se garder & maintenir. Au reste c'est par vne merueilleuse prouidence de nature qu'il est espais & rare: Espais, pour ce que l'espaisseur resiste aux inconuenients qui le pourroient offenser par dehors: & Rare, c'est à dire laxe & troüé en tout plein d'endroicts, tant à fin que son poids ne chargeast trop, qu'à fin qu'il contint quelque suc pour s'en nourrir, que finalement pour bailler passage aux vapeurs

Pourquoy il est espais & rare.

peurs. Car la teste estant comme la cheminee de tout le corps, & tirant perpetuelement les exhalations des parties inferieures, de mesme qu'vne ventouse (dont elle a aucunement la forme, estroicte par embas & large par en haut) le cerueau seroit incontinent enyuré beuuant incessamment ces vapeurs, si ces petits trous ne tenoient le crane ouuert pour les laisser exhaler dehors. Le crane est composé de plusieurs os, lesquels sont differents les vns des autres en espaisseur, rarité, & solidité, à cause de la diuersité des fonctions du cerueau, & de la substance des moilles. Il y en a donc huict, sçauoir est, l'os du front, les deux os du deuant de la teste, les deux des temples, vn seul derriere, le sphenoïde, & l'ethmoïde. Ils sont ioincts ensemble non par diarthrose, mais par articulation ferme, compacte & immobile, sçauoir est par sutures tant propres que communes; tant vrayes en façon de dents de sie entrantes les vnes aux entredeux des autres, que faulses & bastardes que les Grecs appellent προσκολλήματα λεπιδοειδῆ, c'est à dire commissures squameuses ou escailleuses, pource qu'elles se fōt par application d'vne extremité d'os sur l'autre, comme des escailles de poisson ou comme des tuiles qui montent & prenent les vnes sur les autres. I'ay descrit touts ces os au second liure, où le lecteur studieux pourra auoir recours.

Huict os du crane.

Sutures vrayes.

Sutures mendeuses, ou escailleuses.

Des membranes, ou tayes qui couurent le cerueau, & premierement de la dure-mere.

CHAPITRE VII.

AYant ouuert le Test de la teste, vous voyez deux membranes que les Arabes ont appellé *Meres*, les Grecs *Meninges*, Erasistrate, *Epicranides*, Pollux *Heilamides*. Hippocrate au liure Des principes dict que la plus espaisse des meninges ou membranes du cerueau, à succession de temps deuient tunique: comme faisant distinction entre membrane & tunique, à sçauoir que la *meninx* ou membrane est de matiere plus deliee; & le *chiton* ou tunique, de plus espaisse. La descriptiõ de ces membranes qui enueloppent le cerueau dessus & dessoubs, est fort belle. L'exterieure, à cause qu'elle est plus grosse que l'autre, s'appelle *Espaisse*, *Dure*, & *Cuticulaire*. Sa figure & grandeur est proportionee à celle des os du crane: Car il n'y a nulle sinnuosité ny fosse en tout le crane, que cette membrane ne l'emplisse; de sorte que la Dure-mere faict le mesme en cette region supreme, que la Subcostale en la region vitale, & le Peritoine en la naturele. Elle est double par tout; ce qui a baillé subiect à quelques modernes de dire qu'il y auoit deux Dures-meres, l'vne interne, plus blanche & plus humectee d'humeur aqueuse, qui est proche de la pie-mere; l'autre externe, qui touche le crane. Pour moy ie ne recognois qu'vne Dure-mere qui s'entre-tient toute, encores qu'on la puisse diuiser & separer: de mesme qu'il n'y a qu'vn seul peritoine au ventre inferieur encores qu'il soit double; & toute membrane, pour deliee qu'elle soit, se

Meninge que c'est.

Sa figure & grandeur.

Elle est double par tout.

peut diuiser & separer sensiblement. Cette Dure-mere tient bien fort contre la base du crane, hors-mis à l'endroict ou est situee la glande pituitaire, & pour le regard de la partie superieure & voute du crane, elle en est autant distante comme il faut d'espace libre pour la dilatation & contraction du cerueau : neantmoins elle est attachee au crane par l'entremise de quelques filets qui sortent au trauers des sutures, & s'estendent & dilatent pour faire le pericrane. Et elle est ioincte auec la Pie-mere, par l'entremise des venes, par le moyen desqueles le cerueau est affermy. Cette membrane est persee à iour en beaucoup d'endroicts, pour bailler passage aux nerfs, arteres & venes du cerueau, à l'entonnoir, & à la moille de l'espine. Elle se redouble au sommet de la teste, & separe le costé droict du cerueau d'auec le gauche ; toutesfois elle ne descend pas iusques à la base, mais iusques à la moitié du cerueau seulement. Cette redoublure ressemble vne faucille dont on coupe les bleds, & aussi on l'appelle ordinairement *la Faucille*. Par derriere elle se met en quatre doubles, & separe le cerueau d'auec le ceruellet, non pas tout, mais la plus grand part. Entre ces doubleures de la Dure-mere il y quatre seins ou capacitez euidentes, lesqueles comme ruisseaux, & seruant de vaisseaux, espandent du sang de toutes parts en la substance du cerueau. C'est peut estre icy que Pelops s'est trompé, quand il a creu que touts les vaisseaux prenoient leur origine du cerueau. Les iugulaires internes entrent en ces capacitez : Car le cerueau estant fort grand & ample, & les gros troncs des venes ne pouuants arriuer iusques à luy ny le toucher ; Nature a faict ces ruisseaux comme des canaux ou conduicts à fin que les venes versassent du sang en iceux en quantité pour nourrir le cerueau & engendrer des esprits animaux. Les deux premieres De ces capa-

Connexion.

La Faulx.

Quatre seins ou capacitez entre les doubleures de la Dure-mere.

citez sont laterales, & leur origine est aupres de la base proche du grand trou du derriere de la teste, à l'endroict par où entrent les iugulaires internes; & elles finissent au commencement de la suture lambdoïde, & là se ioignent ensemble; & de leur conionction & vnion se faict vne troisiesme capacité, laquele va tout le long de la suture sagittale iusques aux os des narines. Tout plein de petites venes en vienent, qui s'espandent çà & là & courent parmy la Pie-mere. Herophile l'appelle ληνὸς *Lenos*, c'est à dire *Lac* ou *Pressoir*, pource que d'elle comme d'vn pressoir ou d'vne cuue le sang deriué des venes iugulaires, est espreint & communiqué à tout le corps du cerueau. Il y en a qui aiment mieux bailler ce nom de *Torcular* ou *Pressoir* au concours & assemblement de toutes les quatre capacitez. Cette troisiesme va iusques aux extremitez du front : c'est pourquoy, à mon aduis, Hippocrate a dict au liure Des blessures de la teste, qu'entre toutes les parties du crane il n'y a que le front qui soit subiect à inflammation s'il vient à estre blessé, pource que le front est seul qui soit contenu sans contenir. Or l'inflammation se faict quand la partie qui contient, se descharge sur celle qui est contenue. Que le front soit contenu, sa situation basse le monstre assez, oultre la production de presque touts les vaisseaux qui vont finir là. La quatriesme capacité qui est la plus courte de toutes, passant entre le cerueau & le ceruellet, va finir aux fesses du cerueau. Telement que l'vsage de ces seins ou capacitez est admirable, & la distribution des venes qui en sourdent comme d'vne fontaine viue: car en toutes les autres parties du corps les venes sõt si proches des arteres, qu'elles s'entretouchent, & chasque vene est tousiours accompagnée d'vne artere : mais au cerueau & en ses membranes la

Troisiesme capacité.

Pourquoy Hippocrate dict que le seul front est contenu.

Quatriesme capacité.

distribution des venes & des arteres est dissemblable; car les orifices des venes sont tournez en bas, & ceux des arteres en hault, pource que les venes arrousent le cerueau de bon & loüable suc, & les arteres contienent de l'esprit qui monte aisement à cause qu'il est fort subtil. Or afin que les venes eussent leurs orifices en bas, il a falu qu'elles montassent premierement, non par le cuir externe, ny par les os, ny par la moille interne du cerueau; il faloit donc que ce feust par les doubleures de la Dure-mere. Cette taye sert à plusieurs choses : premierement, pour couurir le cerueau & la moille de l'espine, & les contregarder des incommoditez qui leur pourroient venir de dehors: secondement pour separer le cerueau en parties dextre & senestre, anterieure & posterieure: tiercement, pour accueillir & receuoir toutes les venes qui nourrissent le crane, & seruir comme de flascon au cerueau & à la Pie-mere d'où ces parties icy succent du sang selon qu'elles en ont à faire. *Trois vsages de la dure-mere.*

De la taye deliée, ou Pie-mere.

CHAPITRE VIII.

Ayant decoupé & leué la grosse taye, on voit la Pie-mere, qu'on appelle λεπτὴ μῆνιγξ taye deliée ou fine, à cause qu'elle est fort mince & douïllette: La raison pourquoy elle est ainsi deliée, c'est afin qu'elle se glisse & fourre aisement en toutes les cauitez du cerueau; & qu'elle ne le greue par sa pesanteur; & finalement pour côduire les vaisseaux par tout le corps du cerueau; c'est pourquoy on la nomme Choroïdes, c'est à dire Secondine. C'est le propre immediat enueloppoir du *Pourquoy elle est deliée.*

cerueau, couurant non seulement sa superficie externe, mais encores entrant & penetrant iusques aux lieus les plus profonds & retirez. Car elle va iusques aux ventricules, non par en haut comme le vulgaire se faict accroire, mais par en bas; car elle monte à l'endroict où est le Bassin, & de petites arteres des carotides & ceruicales se guindent auec elle par les costez du Sphenoïde. Qui n'admirera la singuliere prouidence de Nature en la situation de ces membranes? Car comme Dieu, createur de toutes choses, a separé le feu tres subtil, tres leger, tres rare & tres clair d'auec la terre extremement dense espaisse, pesante & opaque, en mettant l'air & l'eau entre deux: De mesme la Nature, qui se regle au modele des œuures de Dieu, a separé le crane, qui est extremement dur, d'auec le cerueau extremement mol, par l'interposition de ces deux tayes. Que la vie de l'homme seroit tousiours triste & plainctiue, si le cerueau mollet heurtoit contre le test qui est si dur!

Sa situation.

ANNOTATION.

IL ne se presente rien de controuerse en l'histoire de ces parties contenantes, que ie ne l'aye traicté & discouru au second liure. Car quant à ce qu'on met en auant contre Galien touchant la situation de la teste, il est aisé d'y mettre accord en disant qu'es animaux parfaicts la teste est faicte pour le cerueau seul, & qu'elle a esté placee au plus haut lieu, à cause des yeux & pour la commodité des autres sens. Pour le regard du mouuement de la teste, la question en est fort obscure & difficile, & ie l'ay traictee en l'Osteologie, là où i'ay defendu Galien contre les calomnies des modernes. Ie n'ay rien dict de la generation des cheueux, ny s'ils sont an-

mez & s'ils prenent nourriture; pour ce que c'est vne matiere triuiale, & que tout le monde sçait. Il se presente quelque chose, mais de fort peu d'importance, en l'histoire de la Dure-mere. Coulomb se faict accroire que c'en sont deux, pour ce qu'elle est double. Pour mon regard ie tiens qu'il n'y a membrane qui ne soit double, mesme la Pie-mere: & il ne s'ensuit pas pour cela qu'il y ait deux Subcostales, Peritoines &c. Ainsi la tunique cornee de l'œil se peut separer en quatre ou cinq lames ou escailles; & pourtant il n'y a personne qui voulust dire qu'il y a cinq tuniques cornees. Quant aux sinuositez ou capacitez de la Dure mere, il y a de la dispute entre les Anatomistes, Sçauoir s'il passe des venes entre ces doubleures de la Meninge, ou si ce sont seulement des canaux & conduicts qui reçoiuent le sang de toutes parts. Quelques-vns pensent qu'il va des venes par ces cauitez là, & qu'il n'y a iamais de sang qui soit contenu hors de ses vaisseaux: Or les propres vaisseaux pour contenir le sang, ce sont les venes, hors desqueles le sang ou se fige ou se pourrit, pource que le lieu est la conseruation de la chose qui est logee & placee en icelluy. Quant à moy ie n'ay iamais apperceu qu'il y eust de venes en la cauité de ces doubleures; nonobstant ie tiens que le sang est contenu en icelles comme en vn vaisseau & reseruoir & qu'il n'y pourrist poinct.

Faute de Coulomb.

De l'excellence, situation, figure, grandeur, substance, temperature, mouuement, sentiment & vsage du Cerueau.

CHAPITRE IX.

LEs Prestres Ægyptiens, qui ont esté en grande reputation de sagesse, considerans la maiesté de la nature de l'Homme, l'ont appellé la merueille des merueilles, animal venerable & digne d'estre adoré, comme i'ay dict par-cy-deuant. Et encores que l'image de cette maiesté soit representee en toutes & chascune de ses parties, toutesfois la teste est celle en laquele brillent plus de rayons de cette diuinité & principauté de l'ame. Qu'est-ce qu'vn homme sans teste? C'est vn tronc vil, sans nom, & sans honneur. Quand on veut representer les Rois & Monarques soit en or, en argent, en bronze, ou en marbre, on ne taille ny ne fond ordinairement que la teste. Les anciens iuroient par leur teste, ou de ceux qu'ils aimoient le mieux, ou honoroient le plus. Ils confirmoient ce qu'ils auoient accordé, auec vn clin de teste. Or la teste est faicte en faueur du cerueau seul, car c'est son domicile & sa forteresse, dict Hippocrate: Donc le cerueau est de tant plus excellent que la teste; que la chose contenuë est plus digne que celle qui la contient. C'est la plus haute de toutes les parties, & qui auoisine le ciel de plus pres: les sens sont là dedans comme en leur fort, c'est leur plus haute demeure; c'est là le gouuernement de l'ame & de la raison. Le Cerueau est non seulement le siege des sens, & l'ouurier des mouuements volontaires, tirant admi-

Dignité de la teste.

Excellence du cerueau.

rablement auec les filets des nerfs, comme auec des cordelettes, les membres pour grands & pesants qu'ils soient, & les corps des muscles gros & ronds: mais c'est encores le manoir & domicile de la sagesse, de la memoire, du iugement, des pensées, qui rendent l'Homme fort semblable à Dieu son createur. Platon parlant de ce membre, dit qu'il est tres-diuin, & non seulement principal, mais aussi le tout du corps, Homere l'appelle οὐρανὸς *Ouranos*, c'est à dire *Ciel*, pource qu'il est comme le premier ciel, de l'influence & illustration duquel toutes les parties inferieures reçoiuent leur mouuement & sentiment : c'est là que les Poëtes mettent la sacrée citadelle de Minerue, quand ils disent qu'elle est née du cerueau de Iupiter : C'est pourquoy les anciens ne mangeoiét iamais de cerueau, comme estant vne chose sacrée : & quand quelqu'vn esternuoit, ils l'honoroient de bonnes prieres, comme nous faisons encores aujourd'huy. Bref le cerueau est en l'homme ce que le ciel est au monde : le ciel est le domicile des intelligences, & le cerueau, de la raison. Voyla certes tous grands & tres-certains indices de la diuinité du cerueau: mais il y en a encores vn entre autre qui monstre fort euidemment son excellence : c'est que toutes les autres parties seruent le cerueau : & que tout le corps est faict pour luy seul. Car l'homme a esté faict seulemẽt pour entendre : or est il que le cerueau est le siege de la faculté de l'entendement: Pour entendre, il faut considerer les phantasmes & images des choses; ces images ne peuuent estre receuës que par le ministere des sens exterieurs, qui sont comme les satellites & les messagers de l'ame: c'est pourquoy touts les sens ont esté mis en la maison royale de la teste & comme à la veuë de la raison. Et à fin que les sens peussent receuoir la diuersité des obiects, l'animal a eu besoin de

Tout est faict pour le cerueau seul.

mouuement local; pour lequel faire, Nature a construict les instruments du mouuement, sçauoir est les muscles, tendons & nerfs: pour lesquels fortifier & rendre stables, elle a faict les os. L'ame ne peut faire ses actions sans chaleur; laquele comme elle se consomme incessamment, aussi faut-il qu'elle se repare, & restablisse sans discontinuation: De là vient qu'il y a deux sources de la chaleur, qui sont le Cœur & le Foye: Les arteres & le poulmon seruent le Cœur; les venes & les organes naturels seruent le Foye D'où il s'ensuit que tout est faict pour le cerueau. Voila l'excellence & la diuinité de cette partie. Mais si vous considerez la joliueté d'vn bastiment si gentil & si bien agencé; si vous prenez garde à l'artiste subtilité de Nature maistresse sans apprentissage, en la structure du cerueau; si vous contemplez les coulonnes & les voutes lambrissées qui soustienent le faix de ce superbe edifice; ses chambres & antichambres, ses quatre cauitez, son clair & transparent miroir, l'entrelacement admirable des petites arteres en forme de dedale; & la vire-voute des tours & destours du cerueau & sa fecondité admirable à produire les nerfs; indubitablement vous vous en esmerueillerez, & vous eschappera de dire comme feit jadis Zoroastre, *ô Homme, merueille de la hardiesse de Nature!* Mais que differé-je? Pourquoy ne descris-je l'admirable histoire du Cerueau? Ie commence donc. Les anciens Grecs n'ont sçeu trouuer de nom propre à cette partie si plene de diuinité; mais eu esgard à sa situation, ils l'ont appellée ἐγκέφαλος *Encephalos*, pource qu'elle est contenue ἐν τῇ κεφαλῇ en la teste. Platon l'appelle μυελὸς *Moile*, à cause de sa substance. Quelques-vns pour euiter l'homonymie & ambiguité du mot, ne l'ont pas appellé simplement Μυελὸς, *Moile*, mais y adioustent ἐγκεφαλίτης *encephalites*, c'est à

Noms du cerueau.

dire, de la teste, pour le distinguer de la moile de l'espine. Apollodore Athenien tient que nul ancien aucteur n'a vsé du mot ἐγκέφαλος *Encephalos* pour dire le Cerueau ; & que Sophocle auoit mieux aimé dire λευκὸς μυελὸς *leucos muelos*, *moile blanche*. Neantmoins nous retiendrons les mots de nos aucteurs de Medecine, & nous seruirons du mot Grec ἐγκέφαλος *encéphalos*, & du Latin *Cerebrum*, pour dire *Le Cerueau* : & par ce nom nous signifierons tout ce qui est contenu en la capacité creuse du crane & est enueloppé des deux tayes dont nous auons parlé au chapitre precedent. Le cerueau est situé aux plus haut lieu, comme au plus seur qui soit, & afin qu'il soit moins subiect aux inconuenients externes. Nature l'a muny comme de remparts & bastions pour le garder de touts costez. Car il estoit expedient que la partie qui deuoit estre participante de raison & le siege de l'ame, feust eleuée en haut, & munie d'vne forte & solide couuerture de peur qu'elle ne feust endommagée. Il a esté placé là à cause des yeux, qui deuoient estre mis au plus haut lieu, comme ils ont esté, pource qu'ils sont comme les sentineles & espions du corps. La figure du cerueau est de mesme celle de la teste qui le contient, & represente exactement de toutes parts la forme du dedans du test. Sa figure est orbiculaire, afin qu'il soit plus capable, & qu'il soit moins exposé aux choses qui luy pourroient nuire : adioustez qu'il estoit bien raisonnable que le plus diuin de touts les membres eust la figure la plus parfaicte qui soit. Toutesfois il est aucunement longuet, ayant deux copeaux eleuez, & vn peu applaty sur les deux costez. Sa magnitude est fort grande; & l'homme en a bien plus grande quantité que les autres animaux, telement qu'vn

Sa situation.

Sa figure.

Quantité.

homme en a plus que deux bœufs. Ce qui a esté faict pour la varieté & perfection des fonctions animales. Les bestes ont bien du sentiment, mais il ne leur est donné que pour l'appetit seulement, pour maintenir leur vie, defendre leurs corps & fuir ce qui leur semble nuisible. Les sens de l'homme sont beaucoup plus parfaicts, car ils ne sont pas seulement faits pour fuir ce qui est nuisible, & prouchasser ce qui est vtile: mais aussi pour cognoistre les difference des choses; comme Aristote le prouue au 1. liure de Metaphysique. Adioustez y la varieté des principales facultez, ausqueles il faut fort grande quantité d'esprits. Or il est tout certain que beaucoup d'esprit ne peut estre engendré que de beaucoup de sang, & qu'il ne sçauroit tenir beaucoup de sang en vn petit corps. La substance du cerueau est molle, blanche & moilleuse, faicte de la plus pure partie de la semence & des esprits; propre toutesfois & particuliere à soy mesme, si bien qu'il ne s'en trouue poinct de tele en tout le reste du corps. Car elle n'est pas semblable à la moille qui est dans les os pource qu'elle ne se fond point au feu, & ne se diminuë ny par le ieune, ny par l'ardeur des fieures, & n'est pas contenue dans le crane pour le nourrir mais plustost le crane est nourri pour contenir cette moille. La moille des os, dict Galien au premier liure Du mouuement des muscles, est aisée à couler & à se fondre & ressemble à de la graisse, n'est couuerte de tuniques, ny entretissuë d'arteres & venes, & n'a aucun commerce auec les muscles ou nerfs, comme a bien la moille du cerueau. Celle cy a beaucoup de glutineux & peu de gras, en Hippocrate au liure Des principes, qui appelle cette substance du cerueau *glanduleuse* au liure Des glandes: *Le cerueau* (dict-il) *est comme vne glande: car il est blanc & friable & apporte les mesmes commoditez à la teste que font les autres glandes ailleurs.* Car il est placé, comme vne ventouse, & boit les vapeurs des

Pourquoy l'homme a plus de cerueau.

parties inferieures; & si le test n'auoit des passages ouuerts pour les faire exhaler, le cerueau en seroit perpetuelement enyuré: Toutesfois il est plus grand que pas vne autre glande. Cette substance du cerueau est molle, à fin que les images s'y impriment plus promptement & aisement, que les nerfs soient plus ployables & maniables, & que sa pesanteur & dureté ne soient trop importunes. Elle est blanche, & à cause de sa matiere, pource qu'elle est spermatique; & à cause de sa fin, qui est que les esprits animaux soient tres-clairs & nets, & non pas obscurs & tenebreux comme sont ceux des melancholiques. De ce que cette substance est molle & moilleuse, il est aisé à coniecturer que sa temperature est froide & humide. C'est pourquoy Hippocrate au liure Des principes appelle le cerueau *le principal siege & domicile du froid & du glutineux.* Or il a fallu qu'il feust principalement froid & humide, de peur que ce membre, qui est faict pour penser tousiours à quelque chose, ne s'ẽflãmast, ou que les esprits animaux qui sont les plus subtils de touts, ne vinsent promptement à s'esuanouïr & perdre. Si le cerueau estoit fort chaud les mouuements seroient furieux & temeraires & les sens resueurs, comme sont ceux des phrenetiques: & iamais on ne dormiroit d'vn paisible sommeil, qui est le repos des facultez animales; & les esprits ne seroient iamais bien purs, & clairs, car c'est le propre de la chaleur de troubler tout: Aristote ne recognoist qu'vn vsage du cerueau, qui est de rafraichir le Cœur: Mais Galiẽ au 8. De l'vsage des parties monstre bien qui n'est pas fait pour cela, mais plustost pour faire les fonctions & operations des sens internes & des principales facultez, & pour engendrer l'esprit animal. Car s'il n'estoit faict que comme vn glaçon pour rafraichir le Cœur tant seulement, qu'eust il esté besoin que Nature eust employé tãt d'artifice à luy bastir tant de cauitez de plis

Pourquoy sa substance est molle.

Pourquoy blanche.

Sa temperature.

Pourquoy il est froid.

Vsages du cerueau.

Mouuement du cerueau.

replis & nerfs, & à luy faire son corps en dos devoulte. Le mouuement du cerueau n'est pas animal & volontaire, ny violent aussi, mais naturel, qui est ou propre & particulier pour engendrer, temperer & purger l'esprit animal; ou emprunté d'ailleurs, sçauoir est des arteres. Car tãtost il s'estend de soy mesme, tantost il se resserre, en sa diastole ou dilatation il tire de l'esprit du rets admirable, & de l'air des narines; en sa systole ou contraction, il restreinct ses capacitez, & verse l'esprit animal des plus hauts ventriculesdans le trois & quatrieme, & aux organes des sens. Au reste le cerueau sent actiuement, mais non passiuemẽt; c'est à dire, il est bien l'aucteur & le principe de touts les sens, mais luy mesme n'en a aucun, pource que c'est luy qui est le siege du sens commun, & iuge de touts les autres sens. Or il faut que tout organe soit sans qualité aucune. Donc comme le cerueau ne voit, ny n'oit, aussi ne sent-il rien au toucher.

Son sentiment.

De chascune des parties du Cerueau.

CHAPITRE X.

Comme ce diuin membre est l'aucteur & ouurier de diuerses fonctions, motrices, sensifiques & principales, aussi est il merueilleusement composé de l'assemblage de parties de diuerses sortes, lesquelles sont descriptes fort amplement, mais assez confusement par Galien aus huict, & neuuieme liures De l'vsage des parties, & par Vesal au septiesme De son Anatomie. Ie descriray toutes les parcelles du cerueau teles qu'elles se presentent à la veuë quand on en faict la dissection; en quoy faisant ie garderay l'ordre le plus exacte qu'il sera possib e. Soubs ce nom

de Cerueau ie comprends tout ce qui est contenu dans le test de la teste: & i'en fai deux parties, l'vne anterieure, l'autre posterieure: l'anterieure retient le nom du tout pource qu'elle est la plus grande, & s'appelle proprement & particulierement *Le Cerueau*: la posteri.ure est appellée par les Grecs, *παρεγκεφαλὶς Parencephalis*; par Erasistrate *ἐπικρανὶς Epecranis*, & par quelques autres *ἔγκρανον Encranon*: par les Latins *Cerebellum*, & en François, *Ceruellet*. Les replis de la Dure mere les distingue l'vne d'auec l'autre, non pas tout à faict, mais par en hault seulement: car par en bas & par le milieu le ceruellet est continu auec le cerueau sans aucune separation. Le cerueau de deuant se diuise derechef en partie dextre & senestre: & a sa propre separation, qui est cette portion de la Dure mere que le vulgaire appelle *falx messoria, faucile de moissonneur*, à cause qu'elle en a la figure. Et ie pẽse que cela se soit faict pour plus facile mouuement, legereté & nourriture du dedãs de la moille. Il ne faut pourtant pas que vous pensiez (comme quelques vns font mal à propos) que le cerueau soit totalement separé depuis le haut iusques au bas. Car là où paroist la partie calleuse & en sa base, il est tout continu non seulement auec soy-mesme, mais aussi auec la moille du dos, & par elle auec le ceruellet. La superficie exterieure de ce Cerueau tire plustost sur la couleur cendrée que blanche: & quelques vns comparent assez bien à propos sa figure, aux plis & tournoyements des menus boyaux tels qu'on les voit ayant leué la coiffe de dessus: car elle a vne infinité d'anfractuosités & circonuolutions, la pluspart desqueles descendent & penetrent assez auant en la substance du cerueau; c'est pourquoy quelques-vns appellent cette partie du cerueau *κιρσοειδὴς Cirsoïdes*, c'est à dire, variqueuse. Certes ceux-là meritent qu'õ se rie d'eux, qui pensent auec Erasistrate, que ces anfractuositez & contours soient faicts pour

Cerueau que c'est.

Diuision du cerueau.

Sa partie anterieure.

La posterieure.

Diuision du deuant du cerueau.

Pourquoy le cerueau est diuisé.

Figure exterieure du cerueau.

l'intelligence. Car si cela estoit, les asnes auroient de l'entendement. Mais il faut tenir auec Galiẽ, que le cerueau a tant de plis & replis, de tours & retours à fin que la mẽbrane choroïde faicte pour nourrir le cerueau & qui est le soustien de touts les vaisseaux, se glisse & fourre plus aisement dans les plus profondes parties du cerueau. Car la quantité du cerueau estãt forte grande, comment les venes & arteres courant seulement sur sa superficie, seroient elles suffisantes pour le nourrir & pour conseruer sa chaleur naturele? Il y en a qui pẽsent que ces cõtours sont faicts à fin que le cerueau soit plus leger: & à fin qu'il se remuë plus aisement: les autres, que c'est pour soustenir la substãce du cerueau, de peur qu'estãt trop mol & humide il ne coulast çà & là; d'autres que c'est pour recreer les esprits & le sang, de peur q̃ sa chaleur ne s'estouffe en sa diastole & quãd la Lune est au plein: Les autres, à fin que le perpetuel mouuemẽt du cerueau ne face pas rompre les vaisseux. Ayant quelque peu de temps contemplé cette superficie externe si vous coupez de la moill e du cerueau l'espaisseur de deux doigts, ou trois, vous verrez aussi tost vne autre partie du cerueau plus blanche & plus dure que celle cy de dessus, qui n'a aucun tissu de venes ny d'arteres, au moins qui se puisse voir, ny rien de la mẽbrane deliée: & les anciens l'ont appellée σῶμα τυλῶδες *Sôma tylodes*, ou τυλοειδὲς *Tyloïdes*, c'est à dire, *corps calleux*, à cause qu'elle est dure & ferme: par l'interuẽtiõ de laquele les parties droicte & gauche du cerueau, qui estoiẽt separées auparauãt, se reünissent premieremẽt; & puis cette substance calleuse presque au milieu du cerueau (quand ie dis icy le milieu, i'étends entre le dessus & le dessoubs) faict deux ventricules, l'vn dextre, l'autre senestre. Ce sont là les premiers ventricules du cerueau, que Galien appelle *anterieurs*, nous les appellerõs mieux *Superieurs*; qui sont les plus grands & amples de touts, & s'entresemblent du tout

Pourquoy ces anfractuositez au cerueau.

Substance calleuse.

tout tant en figures, qu'en situation, grandeur vsage, & en toutes autres choses. On leur baille la figure d'vn demy cercle ou d'vn croiscent de Lune, pour moy i'aymerois mieux dire qu'ils sont faicts comme vne oreille d'homme. Ils sont situez au milieu du cerueau : car ils sont autant distant du front, que du derriere de la teste, & pres que autant de la base, que du sommet, c'est pourquoy on ne les appelle pas bien arterieux, mais ce seroit mieux dict, *premiers*, ou *superieurs*. Ils sout aussi grands, l'vn que l'autre, & sont les plus grands de touts, pour ce que l'esprit qu'ils contiennent est plus gros & espais & y en a deux, de peur que l'vn estant blessé, l'actiõ de l'autre qui est si necessaire à l'animal, ne soit empeschée : Car l'vn seulement estant blessé, le danger n'est pas si grand que s'ils l'estoient touts deux. Tesmoin ce ieune homme de Smyrne, qui ayant esté blessé dans le ventricule gauche du cerueau, en reschappa; ce qu'il n'eust pas faict si touts les deux ventricules eussent esté blessés, dict Galien au huictieme liure De l'vsage des parties. Ces ventricules seruent à plusieurs fins : Premierement, pour preparer les esprits animaux, de là vient qu'on dict que ce sõt les ouuroirs de l'esprit animal commencé ou esbauche : Secondement pour l'inspiration & expiration du cerueau : Tiercement, pour receuoir les odeurs. Pour preparer les esprits, il y a les plis; pour l'inspiration & pour receuoir les odeurs, y a les deux apophyses mamillaires. Les plis qui sont aux ventricules superieurs, s'appellent Choroïdes: Ce sont des tissus ou lacis de petites venes & arteres en forme de labyrinthes ou dedales, qui courent parmy vne parcelle de la Pie-mere montante en haut, dans lesquels l'esprit animal se cuict, se subtilise, & se prepare. Or de la partie la plus basse de ces ventricules, ou au moins fort proche, il naist deux apophyses ou bossettes qui ressemblent fort bien à des bouts de mamelles, & võt

Leur figure.

Situation.

Amplitude.

Pourquoy y en a deux.

Trois vsages

Plis choroïde.

Apophyses mamillaires.

aux os cribleux des narines, sont couuertes seulement d'vne membrane deliée, & ne sortent poinct hors du test; c'est pourquoy on ne les compte pas entre les nerfs. C'est par elles que l'air est porté au cerueau, & les especes des odeurs aussi; de là vient qu'on dict que ce sont les organes de l'odorat. Ce qu'Hippocrate a ainsi declaré au liure Des principes. *Le cerueau estant humide sent & flaire les choses seches, tirant l'odeur auec l'air par de petits corps.* Que si d'auenture le cerueau est chargé de pituite morueuse, elle distille par ces bossettes dans les narines.

Organes du flair.

Septum lucidum, ou Voirriere.

Ces ventricules superieurs sont diuisez par vne certaine portion du cerueau fort mince, laquele pource qu'elle est transparente, on l'appelle *Septum lucidum*, *Speculum lucidum*; *Lapis Specularis*, comme qui diroit, *Cloison transparente*, *glace transparente*, *Voirriere.* Arantius met soubs ces deux ventres, deux petites cauitez qu'il dict estre faictes comme deux chenilles ou deux vers à soye: mais pour mon regard ie croy que ce sont parties des ventricules superieurs car ils sont plus grands qu'on ne les monstre ordinairement. Apres cela se presente le troisiesme ventricule, sur lequel toutesfois est premierement couché vn corps voulté & appuyé comme sur trois coulonnes; lequel on appelle Psaloïde ou Psalidoïde, comme qui diroit faict en forme de voute. Toute sa capacité est faicte en triangle à angles inegaux; & a comme deux arcades en sa partie posterieure, & vne seule en l'anterieure. Ce corps sert tout de mesme là que font les voutes aux edifices; c'est pourquoy aussi on l'appelle *Fornix* & *Testudo*, c'est à dire Voute ou Arcade: c'est comme vn Atlas qui appuye & soustient le pesant faix du cerueau, afin qu'il n'affaisse & ecrase le troisiesme ventricule. Soubs cette voulte on voit le troisiesme ventricule, qui n'est autre chose qu'vn aboutissement

Corps calleux.

Vsage du corps vouté.

des deux, & vne cauité commune en laquele les deux ventricules superieurs se vont ouurir par leur plus basse partie. Galien appelle cettuy-cy, le ventricule moyen ou du milieu; soit pource qu'il est situé entre les deux superieurs, & le quatriesme inferieur, ou pource qu'il tient presque le centre du cerueau: car il est aussi loing du derriere de la teste que du front. Ce ventricule faict de soy deux conduicts, l'vn desquels descend à la base du cerueau, & l'autre va droict au quatriesme ventricule. Ce premier venant d'vn peu bas, tire vers le deuant, à l'extremité duquel on voit vne certaine petite portion de la pie-mere, premierement vn peu large, par apres plus estroicte, de mesme qu'vn entonnoir, par où passe la pituite du cerueau comme par vne poche d'Hippocras: c'est pourquoy on l'appelle en Grec πύελος, *Puelos*, & χοάνη *Choané*, en Latin *Peluis* & *Infundibulum*, & nous, *Bassin* & *Entonnoir*. Soubs ce bassin est la glande pituitaire, laquele reçoit en sa chair poreuse & buuante comme vne esponge, les superfluitez du Cerueau, & les faict distiller peu à peu dans le palais par les trous du Sphenoïde. Et aux costez des apophyses clinoïdes on voit vn tissu ou lacis que Galien appelle πλέγμα δικτυοειδὲς, c'est à dire, *lacis faict comme vn rets*, ou, *Rets admirable*. Pour moy i'aimerois mieux bailler ce nom de *Rets admirable* au lacis ou tortis choroïde qui est aux ventricules superieurs, comme font les Modernes Anatomistes. On ne sçauroit faire la demonstration de ces trois parties, c'est à sçauoir de l'Entonnoir, de la Glande pituitaire, & du Rets admirable, sans leuer & oster toute la moille du cerueau. Le second cõduit du troisiesme ventricule, plus ample que le premier, va droict au quatriesme & est la voye pour aller du troisiesme au quatriesme, en laquele il se presente quelques petites particules; & premierement

Deux conduicts du troisiesme vẽtricule.

Premier conduict.

L'Entonnoir.

Glande pituitaire.

Second conduict.

vne glande qui ressemble assez bien à vne pomme de pin; c'est pourquoy on l'appelle *Conoïdes*, & *Conarion*. On tient qu'elle sert comme font les autres glandes ailleurs, & qu'elle affermist les venes & arteres qui sont esparsés par le Cerueau, afin que l'esprit animal puisse aller librement du troisiesme ventricule au quatrieme. Derriere le Conarion il y a de part & d'autre deux petits corps rõds & vn peu durs qui le touchẽt; on les appelle γλοῦτια *Gloutia*, en Latin *Nates*, c'est à dire *Fesses*, à cause de la forme qu'elles en ont : & soubs ces fesses on en voit deux autres petits corps qu'on nomme ὄρχις *Orchis* & δίδυμοι Didimei, c'est à dire *Testicules*. Leur vsage est de faire & former le canal pour aller du troisieme ventricule au quatrieme, & bailler (comme on dict) sauf-conduict à l'esprit animal. En fin on voit le quatriesme vẽtricule, qui est cõmun au ceruellet & à la moille de l'espine, & est le plus petit & solide de touts. Cestuy-cy est ample & gros au commencement, & s'estrecit peu à peu, iusques à ce qu'il finit en poincte, comme vne plume à escrire, c'est pourquoy Herophyle l'a nommé *Calamus*. Et quant aux *epiphyses scolecoides* ou *vermiformes*, elles ne sont pas du cerueau, mais parcelles du ceruellet, qui tienent ouuert le passage du trois au quatrieme ventricule : Donc ceux là se trompent qui pensent que c'est la pie mere ridee & fronsee, laquele a deu necessairement s'estendre quand le cerueau se dilate, & se replyer quand il se resserre. Voyla en bref la description du cerueau, anterieur, & de chascune de ses parties.

Fesses.

Testicules.

Vsages.

Quatrieme ventricule.

Du Ceruellet.

CHAPITRE XI.

LA partie de derriere du Cerueau est appellée par les Grecs παρεγκεφαλὶς, ἐπεγκρανὶς, & ἔγκρανον, *Parencephalis, Epencranis, & Encranon*: par les Latins *Cerebellum Ceruellet*: *Vsage du Ceruellet.* Il semble que Nature l'ait faict pour s'eruir d'aide à l'autre, c'est à sçauoir pour conseruer l'esprit animal *Sa couleur.* enuoyé des ventricules du cerueau, & l'adapter à la moille de l'espine. Il est plus large qu'il n'est long ny *Sa substance.* espais & est faict comme vne boule vn peu plate : & enuelopé de la premiere & de la dure, non toutesfois *Sa situation.* de toutes parts: car par embas il est continu auec le cerueau. Il est tout de couleur tirant sur le cendré, sa substãce plus dure & espaisse que celle du Cerueau. Ses contours & anfractuositez sont externes & superficiaires, sans penetrer auant dans la moille. Il est *Parties du Cerulet.* dix fois moindre que le Cerueau. Il est situé en la partie du crane qui est bornee de deux fosses de l'os occipital, & toutesfois il n'occupe pas tout le derriere de la teste : Tout le ceruellet est composé de quatre parties, dont les deux sont laterales, & sont comme deux boules appliquees l'vne contre l'autre: Les deux autres sont placees, au milieu, & sont comme quelque reiectons du ceruellet faicts en forme de vers c'est pourquoy on les appelle ἐπιφύσεις σκωληκοειδεῖς *epiphyses scolecoïdes*, c'est à dire *vermiformes*. Celle de deuant tient le passage ouuert du trois au quatrieme ventricule. L'autre porte sur le derriere de la moille de l'espine, & se replie vers le quatrieme ventricule, qu'elle tient ouuert.

De la moille de l'espine.

CHAPITRE XII.

Noms de la moille de l'espine.

LA moille de l'espine, que quelques-vns appellent *Cerueau longuet*, naist de la substance du Cerueau & du Ceruellet, comme vn tronc de sa racine. Le Sage en l'Ecclesiaste en belle, mais obscure allegorie, l'appelle *Cordon d'argent* & le canal dans lequel elle est cõtenue est appellé par quelques vns *fistula sacra*, *tuyau sacré*: d'autres la tienent pour vne dependance & comme lieutenãte du Cerueau. Sa dignité est pres que mesme que celle du cerueau, & Nature n'a pas eu moins de soing de pouruoir à la seureté & conseruation d'icelle que du cerueau mesme. Car comme elle a muni de touts parts le cerueau auec les os du crane, & l'à enueloppé de deux tuniques, aussi at-elle enuironné toute cette moille de vertebres comme de hayes, & couuerte de deux membranes, l'vne douillette & mince, l'autre dure: Ceste moille ne peut endurer d'estre long temps pressée, & les anciens ont creu que si vne vertebre est desmise & tout à faict sortie de son lieu, la mort s'ensuit tout aussi tost; Or il faloit necessairement que cette moille feust faicte, pource que touts les nerfs ne pouuoient pas aller du cerueau par tout le corps, & le nerf de la sixieme paire, qui est fort menu, ne pouuoit pas s'espandre en seureté iusques aux cuisses, aux pieds, & en touts les muscles, ny faire remuer les membres qui sont si grands & si pesants. C'est pourquoy Dieu à crée la moille de l'espine, pour produire vne merueilleuse quãtité de nerfs. Quãt à son origine elle ne la prẽd pas du Ceruellet, comme le vulgaire croit: mais en partie du Cerueau & en partie du Ceruellet. Car

Sa dignité.

Sa necessité.

Son origine.

puis que les esprits, qui se font & perfectionnent dãs les ventricules du cerueau, doiuent estre portez par elle, comme commune officine & conduict, en touts les nerfs, comme ruisselets, & de là estre espandus par tout le corps; il a falu que son principe feust assis & logé aupres de la boutique où se forgent les esprits: Or les plus nets esprits & totalemẽt purifiés sont contenus dans les trois & quatrieme ventricule. Donc la moille de l'espine se faict comme de quatre grosses racines; dont les deux plus grosses naissent de deux parties du Cerueau de costé & d'autre; & les deux plus petites, du Ceruellet; desqueles quatre ioinctes ensemble, il s'en faict deux qui forment le corps de la moille de l'espine: de laquelle il sort presque vne infinité de reiectons, elle se fourche en vne milliace de rameaux qui se prouignent en presque toutes les parties du corps. Les anciens Anatomistes les ont distinguez en certains rangs & ordres qu'ils ont appellez *Paires*, ou *Coniugaisons*. Pour mon regard ie diuise la moille en deux parts, dont l'vne est au dedans du test, & l'autre hors du test. De celle qui est contenue dans le crane, vienent ces sept paires de nerfs & les apophyses mamillaires principaux instruments de l'odorat, dont vous auez eu l'histoire cy-deuant au quatriesme liure. Et quant à l'autre partie de la moille, qui est contenue dans les vertebres, elle n'a pas le mouuement de systole & diastole, comme a la substance du cerueau; elle est seulement enclose en des os qui ont mouuement: Et c'est de celle cy que sortent touts les nerfs qui se distribuent par les bras, les cuisses & toutes les parties inferieures; & ie vous vay dire commẽt. La moille de l'espine, qui est cõme la souche naissãte du cerueau, est immediatement couuerte de la pie-mere, mais el-

Diuision de la moille de l'espine.

Comment les nerfs naissent

de la moille de l'espine.

le est quelque peu distante de la dure & espaisse: par cette deliee courent certaines petites venes & arteres diuersemẽt entrelacées& entremeslees, qui nourrissent la moille, &luy fournissent de l'esprit vital. Et quand à celle qui sort par le trou grand & rond du crane, estant premierement fort grosse & ample, elle s'amenuise peu à peu, c'est à dire, perd petit à petit sa substance moilleuse, mais non pas sa grosseur de corps qu'elle garde mesme par tout, en fin estant arriuee vers les extremitez du dos, elle se consomme toute & aboutit en cordellettes & filaments, qui ressemblẽt presque à vne queuë de cheual. Pour les nerfs qui naissent de cette moille sacree, à la verité il y en a vne infinité & ne se peuuent nombrer: mais pour autant que sortant des trous des vertebres, ils se ioignent ensemble & ne font qu'vn seul corps, les Anastomistes ont voulu qu'il n'y eut non plus de paires de nerfs, qu'il y a de trous aux vertebres. Dõc tout nerf en son origine & naissance a plusieurs filets faicts de la substance de la moille & de la meninge deliee, lesquels descendents se separent de la moille peu à peu, & quand ils s'approchent des trous des vertebres ils se reuestent de la grosse meninge, & se ioignants en vn, font vn seul nerf lequel apres estre sorty du trou, se diuise derechef en mesmes cordellettes. Et tant plus la moille de l'espine descend, de tant plus haut ces filets des nerfs prennent le commencement de leur origine: de sorte que les nerfs, du dos & quelques vns des lombes mesmes, si vous y prenez bien attentiuement garde viennent de la moille du col. Despuis le commencement des lombes iusques au bout de l'os sacré les cordellettes sont & plus grosses& en plus grand nombre, neantmoins elles se ioignent & vnissent tout de mesme aupres des trous des vertebres. Pource que l'espine du dos se plie & courbe principalement & plus en c'est en-

droict là qu'en nul autre tant en auant qu'en artiere ; Donc depeur que la moille ne feust foullee, ecrasee, ou rompue, il a esté expedient qu'elle se consommast & aboutist toute en petits filets menus comme cheueux & en cordelettes. Le reste a esté expliqué au quatrieme liure.

Pourquoy elle finit en cheueux.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si le cerueau est le siege des facultez principales.

QVESTION I.

LA distinction que les Medecins font des facultez animales est, que les vnes sont *sensitiues*, les autres *motrices*, les autres *principales* La faculté de sentir est double? l'vne externe, l'obiect de laquele est particulier, l'autre interne de laquele l'obiect est commun. Les Philosophes appellent cette faculté interne, le premier ou principal sens ou le sens commun, Cettuy cy seul faict les distinctions des images, & assis en la substance du cerueau comme en son throne, il contemple les images des choses qui sont deuant luy & tout autour de luy: C'est cestuy cy qui discerne le douls d'auec l'amer & le blanc d'auec le douls : Aristote le compare au centre d'vn cercle, pource que les especes des externes luy sont portéees & representees pour en estre cõme le Iuge & le censeur. Cette faculté du sens interne est suyuie des facultés principales & premierement de l'imaginatrice, qui conçoit les mesmes especes ou images mais plus pures, & despouillez de toute matiere, les prend & retient afin qu'encores apres que ce qui mouuoit les sens, leur a esté soustraict & n'y est plus, il nous en de-

Diuision des facultez animales.

Faculté sensitiue double interne & Externe.

meure neantmoins des vestiges & marques. Nous appellons cette conception *Phantasie*, ou imagination, par laquele cette supreme faculté intellectiue de l'ame est esmeuë & s'esueille pour contempler les especes ou idees des choses vniuerseles. En fin la Memoire recueille tout cela, le met en reserue & le retient seurement comme fidele gardiene & cabinet commun de toutes les notions. Voila donc combien les Philosophes & Medecins mettent de facultez animales; sur lesqueles il faut faire trois questions, & les examiner: Premierement, si elles ont toutes leur siege & residence au cerueau? Secondement, s'il y a diuerses demeures & chambrettes au Cerueau, destinees à chasque faculté à part? Tiercement, Si c'est la temperature ou la conformation du Cerueau qui faict les facultez principales, & si elles sont similaires ou organiques? Il y a diuerses opinions entre les Philosophes & Medecins, touchant le siege de l'ame raisonnable. Herophile la loge aupres de la base du Cerueau; Xenocrate, au sommet de la teste; Erazistrate, aux Meninges du cerueau; Empedocle, les Epicuriens & les Ægyptiens, en tout le pourpris de la poictrine; Moschion, en tout le corps; Heraclite en l'agitation & mouuement exterieur; Herodote, aux oreilles; Blemor Arabe, & Synensis Medecin de Chypre, aux yeux, pour ce que ce sont eux qui descouurent l'ame, & sont telement faicts à toutes ses affections, que l'on diroit qu'ils sont vne seconde ame; car quand nous les baisons, il semble que nous touchons l'ame mesme. Straton Physicien la logeoit aux sourcils: car c'est là que reside la fierté, c'est pourquoy les Poëtes disent quelquesfois le sourcil, pour dire le faste & desdain; & les Physiognomes recognoissent aucunement quele est l'ame à voir le poil des sourcils. Car s'ils sont estendus tout droict, c'est signe d'vne ame molle & lasche; s'ils sont repliez prés du nés, c'est signe de se-

Imaginatiõ. *Intelligence.* *Memoire.* *Opinions diuerses du siege de l'ame raisonnable.*

uerité & rudesse; s'ils se plient vers les temples, c'est signe d'vn mocqueur & dissimulé, & s'ils sont tout à faict en bas, c'est signe d'vn enuieux. Les Peripatetiques & Stoïques tienent touts que la faculté de sentir & d'entendre faict sa residence au cœur, pource que le mouuement & le sentiment ont tousiours vn mesme principe; Or tout mouuement vient du cœur, comme de la plus chaude de toutes les parties & de la riche source de la chaleur naturele. Dauantage, aux passions de l'ame, comme en la peur, agonie, defaillances & esuanouïssements, l'esprit & la chaleur se retirent au cœur, comme à leur principe. Ils alleguent le tesmoignage du diuin Hippocrate au liure du Cœur, *l'ame de l'homme*, dict-il, *est au ventricule gauche du Cœur, & commande au reste de l'ame; & s'entretient non de viandes ny de breuuages du ventre, mais d'vne substance pure & claire comme vne lumiere, qui s'engendre du triage du sang.* Pour moy ie suis d'aduis auec Hippocrate, Platon, Galien & touts les Medecins, que toutes les facultez animales ont leur siege au Cerueau. Car le Cerueau estant offensé, blessé, refroidy, enflammé, pressé, ou autrement indisposé, comme en la phrenesie, melancholie, carus, catoche, epilepsie, on sent vne manifeste lesion de toutes les fonctions animales, & les remedes qu'on applique sur le Cerueau y apportent de l'allegement, & non pas sur le Cœur. Que si le Cœur estoit le siege des facultez principales; quand il seroit indisposé, & que son temperament seroit notablemẽt depraué, toutes les fonctiõs seroient interessees & gastees, pour ce que l'action vient du temperament: Or est-il qu'en la fieure hectique, en laquele le temperament est alienė & gasté, les facultez volontaires & principales ne sentent aucun empirement. Quand le Cœur est esmeu violemment, comme en la palpitation, nous ne voyons aucune deprauation ny empirance du mouuement vo-

Opinion des Peripatetiques & Stoïques.

Auctorité d'Hippocr.

Le Cerueau est le siege des facultez animales.

lontaire des parties, ny de la raison mesme. Qui niera qu'vn air pestilent, la morsure d'vne beste veneuse, ou vne poison prise par la bouche n'assaille la faculté vitale & s'attaque à elle? Et cependant ceux à qui cela arriue ne laissent pas d'auoir le sentiment & la raison bonne. Si vous descouurez le Cœur à nud & que vous le baissiez, (dict Galien au 2. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon) vous verrez, que n'y la voix, ny la respiration, ny aucune action volontaire que ce soit, ne sera empeschée. Quand Hippocrate loge l'ame au Cœur, où il parle suiuant la façon de parler du vulgaire, comme il faict assez souuent; car le vulgaire tient que l'ame reside au Cœur: (ainsi il appelle le diaphragme φρένες *Phrenes*, c'est à dire Entendement, encores que le diaphragme n'ait aucune faculté en soy par laquele l'animal puisse ou estre sage, ou auoir de l'entendement, comme il dict au liure Du mal caduc.) ou disant *l'Ame*, il entend le principal instrument de l'ame, sçauoir est la chaleur. Ainsi au 1. liure De la diete, il vse par tout du mot d'Ame, pour dire la chaleur: comme quãd il dict que *l'Ame de l'homme s'engendre tousiours iusques à la mort*. Et au mesme liure, *l'ame entre en l'homme ayant le meslange & temperament du feu & de l'eau, partie du corps de l'homme.* Par l'Ame j'interprete la chaleur née en l'humidité primitiue & radicale, & toute parsemée d'esprits. Et que au liure Du Cœur, quand il dict l'Ame, il entend la chaleur, ces paroles d'apres le declarent assez; que l'Ame se nourrit & entretient de sang tres-pur & extremement affiné. Mais au 1. liure de la diete, il dict que l'ame ne peut estre alterée & changée ny par le boire ny par le manger. Laquele sentence ie veux transcrire icy mot pour mot, pource qu'elle est plus claire qu'aucun Soleil, & meriteroit d'estre escrite en lettres d'or. *De toutes choses qui changent les mœurs, il en faut raporter la cause à la nature des pores par où l'ame pas-*

Hippocrate expliqué.

Hippocrate dict souuent l'ame pour chaleur.

se: car tels que sont les vaisseaux par où elle s'ẽ va & qu'elle rencontre, & auec lesquels elle se mesle, teles sont les humeurs & passions des hommes: c'est pourquoy il y a bien moyẽ de chãger cela & le corriger par regime de viure: mais on ne sçauroit changer ny reformer la nature inuisible. Au liure Du mal caduc, il dict que le Cœur n'a aucun sentiment de sagesse, & tient que tout depend du Cerueau. *C'est par le Cerueau*, dict-il, *que nous entendons, resuons, sommes fols, quand il est trop chaud, ou trop sec, ou trop froid.* Galien au 3. Des opinions d'Hippocrate & de Platon, prouue par plusieurs raisons que le cerueau est le siege de toutes les facultez animales. Et au 4. chapitre du 3. Des parties malades, suiuant l'opinion vulgaire pour dire qu'vn homme est nice & fat, il dict qu'il n'a poinct de ceruelle. Adioustons icy vn bel argument de Philon pour bailler encores plus de lustre à cette opinion. Là où sont les gardes & la Court du Roy, c'est là que le Roy assisté de sa Court & de ces gardes faict sa residence, Mais toutes les gardes & la Court de l'Ame sçauoir-est les organes des sens, sont en la teste: c'est donc-là qu'est la principale demeure & siege de l'ame. Que si on loge la faculté de sentir au Cerueau aussi ferat-on celle d'entendre; pource que (comme enseigné le Philosophe, pour entendre il faut considerer & contempler les images & especes. Partant nous conclurons que le cerueau est le siege de toutes les facultez animales & sensifiques, & principales.

Beau passage d'Hippocrate pour l'immortalité de l'Ame.

Que le cerueau est le siege de la faculté animale.

Argument de Philon.

Sçauoir si les facultez principales sont situees en diuers lieux.

QVESTION II.

Faculté principale que c'est.

PVis donc qu'il y a trois facultez principales, sçauoir est l'imagination, la ratiocination & la memoire, & qu'il est certain qu'elles ont leur siege au Cerueau, il faut maintenant sçauoir si elles y ont chacune son siege à part. Galien en l'Abbregé de l'Art, definit les Facultez principales, celles qui prouienent du principe seul: au 2. Des parties malades, qui ne se font par aucune autre partie comme instrument: au 7. Des opinions d'Hippocr. & de Platon, qui se font au Cerueau seul, & non aux autres organes, comme le mouuement & le sentiment. Toute l'eschole des Arabes met plusieurs demeures & residēces au Cerueau, & baille à chasque faculté la siene. C'est l'opinion d'Auicenne Fen 1. du 1. doctrine 6. chap. 5. & d'Auerroës aux Cantiques, au liure De la memoire & du ressouuenir, & au Colliget. Telement qu'ils logent l'imagination aux ventricules de deuant, la raison en celuy du milieu, & la memoire au 4. qui est derriere. Cette opinion se peut confirmer par ces raisons. Presque touts les sens sont situez sur le deuant de la teste. L'imaginatiō conçoit & prend les especes & images des choses sensibles: Il a donc falu la loger sur le deuant. La faculté intellectuele est esmeuë par l'imaginatiue, & faict abstraction de ces images & les separe d'auec les sens: Partāt elle merite le lieu le plus proche de l'imagination, & le plus digne & le plus seur, qui est le troisiesme ventricule. L'Intelligence ayant discerné & recogneu les idées des choses, les transmet à la memoire, qui les serre plus auant cōme

Opinion des Arabes, qu'elles ont leurs sieges distincts.

Raison 1. Imagination.

Intellect.

Memoire.

en vn cabinet, les retient & les garde; & sa residence est au dernier ventricule qui est le plus sec de touts. *Raison 2.* D'auantage, l'imagination estant vne conception, & se faisant par la seule reception, il luy faut la plus molle substance du Cerueau, cõme à vn sens; il la faut vn peu plus dure & ferme pour la memoire, à fin qu'elle garde long temps les notions qu'elle a receuës; la ratiocination la desire mediocre, ny fort molle, ny fort dure. Or le deuant du Cerueau est le plus mol, le derriere le plus dur: & le milieu est mõderé. Donc l'imagination sera aux ventricules de deuant, la Ratiocination au milieu, & la memoire derriere. Tiercement, voicy qui monstre que les facul- *Raison 3.* tez principales ont chascune leur siege à part; c'est que l'vne d'icelles estant offensee ou perduë, l'autre demeure en son estat: car il aduient souuent que l'imagination soit blessee, sans que la ratiocinatiue en soit en rien interessee: puis donc que ces facultez sont à part & les vnes sans les autres, il semble que leurs premiers subiects sont differents. Il y a *Histoires.* de belles histoires en Galien pour confirmer cecy, au troisieme chapitre du liure Des differences des Symptomes, & au second chapitre du quatrieme Des parties malades. Theophile Medecin, ayant d'ailleurs l'entendement & le discours bon, pensoit neantmoins qu'il y auoit des iouëurs de haubois en vn coin de sa chambre qui ioüoient sans cesse; & luy crioit incessamment qu'on les chassast de sa chambre. Vn autre phrenetique ayant fermé la porte de sa maison par dedans, portoit touts les vtensiles du logis à la fenestre l'vn apres l'autre, & les sçauoit fort bien nommer par leurs propres noms, & demandoit à ceux qui passoient par la ruë, les vns apres les autres, s'ils vouloient qu'il les leur iectast, & les iectoit quand ils luy disoient que ouy. Thucydide raconte que du temps que la peste estoit si cruele & dangereuse en la Moree & par

toute la Grece, il y eut tout plein de personnes qui oublierent telement tout ce qu'ils sçauoient auparauant, qu'ils ne recognoissoient seulement pas leurs amis, ny leurs parents mesmes. Donc ceux cy n'auoient que la memoire blessee, Theophile que l'imagination, & ce phrenetique que la ratiocinatiue seule. D'ailleurs, si les facultez principales ne sont distinguees en diuers sieges, pourquoy Nature a-t-elle faict diuers ventricules au Cerueau? pourquoy les vns sont-ils plus nobles que les autres, sinon pource qu'ils sont les sieges de plus nobles facultez? Adioustons-y vne raison tiree des secrets de la Physiognomie. Ceux qui ont le derriere de la teste fort gros, on dict qu'ils ont bonne memoire: ceux qui ont le deuant de la teste & le front eminent & auancé, ils ont l'imaginatrice heureuse; & au contraire ceux à qui manquent ces deux proiectures & tuberositez, le vulgaire mesme les recognoist pour stupides & fols. Voila quelle est la Philosophie des Arabes, touchant les sieges & residences des facultez. Venons maintenant aux Grecs. Galien qui est comme le Prince & le port'enseigne de cette secte, tient que toutes les facultez principales sont toutes logees en vn mesme lieu, sont employees enuiron mesmes images, se seruent d'vn mesme instrument, qui est le cerueau; toutesfois que leur façon d'operer est differente. Au 8. liure De l'vsage des parties, soubs le mot de Hegemonique, il comprend les trois facultez principales, & enseigne qu'elles resident en tout le cerueau. Au mesme liure il escrit que les facultez principales sont contenuës non seulement és ventricules mais aussi en tout le corps du cerueau. Car pourquoy toute la substance du Cerueau seroit-elle faicte? Au 3. liure Des opinions, il dict qu'vn des ventricules estant blessé, toutes les facultez principales s'en sentent. Ce que nous voyons arriuer touts les iours. Car en l'Epilepsie l'entendement & touts les sens sont

Raison 4.

Cinquieme.

Opinion de Galien, qu'elles n'ōt poinct diuers sieges.

Auctoritez.

blessez:

blessez : & cependant cette obstruction ne saisit pas touts les ventricules du Cerueau. La phrenesie est vne inflammation du Cerueau & de ses membranes: Or en tele maladie tantost il n'y a rien d'offensé que la memoire, tantost que l'imagination, tantost que la raison. Et qui voudroit dire qu'en la phrenesie il n'y a qu'vn des ventricules qui soit pris d'inflammation? En la melancholie idiopathique, qui est vne intemperie froide & seche de tout le Cerueau, il n'y a par fois qu'vne seule faculté qui soit blessee, tantost la raison, tantost l'imagination. Donc les facultez principales ont leur estenduë en toute la moille du Cerueau & en touts ses ventricules, & sont en vne mesme parcelle du subiect, encores qu'elles soient distinguees & differentes entre elles: mais l'ame estant vnique, se seruant de diuers moyens, faict les fonctions de diuerses facultez par diuerse temperature. Ainsi en vne mesme parcelle d'os il y a diuerses facultez, attractiue, retentrice, assimilatrice, & expultrice : dont l'vne estant souuent interessee sans que les autres soient en rien alterees, pourtant vn bon Medecin ne dira iamais qu'elles ayent diuers sieges, & particuliers subiects. Donc comme en l'estomach diuerses facultez sont interessees par diuerse intemperie, comme la retentrice est plus tost interessee par l'humidité, l'assimilatrice par la siccité ; & neantmoins la concoctrice n'a poinct autre siege que la retentrice: De mesme, à mon aduis, faut-il estimer des facultez principales auec Galien ; & que toute la substance du Cerueau est le siege de toutes les principales facultez ; laquele estant vn peu plus seche, elle aura meilleure memoire ; & si elle est vn peu plus humide, elle aura l'imagination meilleure. Ceux qui suiuent la doctrine des Arabes, nous affrontent Galien pour fauteur de leur opinion : Car au liure Des yeux, il met l'imagination au deuant du Cerueau, la Rai-

Exemples

Obiection. Premiere.

Solution. Seconde. son au milieu, & la memoire au derriere. Ie responds que ce liure là n'est pas de Galien. Ils adioustent, Que quand l'imagination est lesee, Galien ordonne d'appliquer les medicaments sur le deuant de la teste, pour ce que c'est la residence de l'Imagination. Mais ils ne s'apperçoiuent pas que Galien en faict tout autant à presque toutes les maladies du Cerueau, comme au carus, à l'apoplexie, phrenesie, melancholie, au 12. de la Methode, & au 2. de la composition des medicaments selon les lieux; non pas pour ce qu'il y ait diuers sieges, mais à fin que la force du medicament penetre plus promptement aux parties internes du Cerueau : Et ce que l'on applique sur le deuant du Cerueau penetre plus auant, à cause que le crane est plus mince en cet endroict-là, & à raison de la rarité de la suture coronale. *Response.* Peut estre qu'vn passage du mesme Galien, du 2. chapitre du 4. liure des parties malades, sembleroit plus fauoriser leur opinion. *Troisieme.* Si, dict-il, quand le deuant du Cerueau est blessé, le troisieme ventricule est lesé par sympathie, l'action de la ratiocination sera gastee: Il semble donc vouloir dire que la raison n'est point blessee, que le troisieme ventricule ne soit malade. Au commentaire sur la 27. section du Prorrhetique, Si vne humeur, dict-il, s'arreste en quelque partie du Cerueau; il s'ensuiura vne sorte de symptome, qui tiendra tant de la nature de la partie affectee que de l'humeur; comme si l'humeur s'attache à la partie de deuant, il s'ensuiura vne phrenesie, en laquele l'imagination est blessee. Galien adiouste que quãd la matiere qui est au Cerueau passe d'vne partie en l'autre, l'espece de la maladie ne se change poinct; mais les symptomes se changent selon la partie affectee, telement que c'est tantost l'imaginatiue qui est blessee, tantost la raison. *Response.* Quant à moy certes ie tiens que toutes les facultez principales sont contenuës en tout le Cerueau; mais ie ne nie pas que l'vne monstre

plus sa force que l'autre, plus en vn ventricule qu'en l'autre, selon que les esprits sont plus subtils, plus parfaicts & plus elabourez en cettuy cy qu'en cettuy là. Leur derniere obiection est tele: Si les principales facultez ne sont separees & residentes en diuers lieux, pourquoy aucuns des ventricules sont-ils plus nobles que les autres? Galien au 5. chap. du 3. liure Des parties malades & au 8 De l'vsage des parties, defere la primauté à celuy de derriere, quand il dict que ceux de deuant sont moins nobles que celuy du milieu. Et au 6 chapitre du 7. liure des opinions d'Hippocrate & de Platon il escrit que les playes des ventricules de deuant sont dangereuses, du moyen plus dangereuses, & du derriere tres-dangereuses: Et il semble que ce soit non à raison de la composition, temperature & substance du Cerueau, puis qu'elles sont toutes semblables par tout, mais à cause des facultez qui sont contenuës aux ventricules. Ie responds que les trois & quatrieme ventricules sont plus nobles, non pas qu'il reside en eux aucune faculté plus noble, mais pour ce que c'est en eux que se perfectionne l'esprit animal, de sorte que de tãt que le foye est plus excellent que l'estomach, le Cœur que le poulmon, le ventricule gauche du Cœur que le droict; de tant sont plus excellents les ventricules de derriere du Cerueau que ceux de deuant. Concluons donc auec Galien, que toutes les facultez principales sont residentes en vn seul siege, se seruent d'vn mesme instrument corporel, qui est la substance du cerueau; & neantmoins operent diuersement selon la diuersité du temperament & du moyen.

Quatrieme.

Response.

Sçauoir si les facultez principales dependent de la tẽperature du Cerueau, ou de sa conformation; c'est à dire, si leurs actions sont similaires, ou organiques.

QVESTION III.

C'Est vne question fort obscure & difficile, Sçauoir si le cerueau ratiocine & considere les images des choses pour ce qu'il est de tel temperament, ou pource qu'il est fait d'vne si merueilleuse structure. Quelques-vns ont estimé que les facultez principales se font par la seule conformation, & le prouuent par auctoritez & par raisons. Galien au 7. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon, dict que la cause de la prudence de l'homme, c'est la varieté de la structure & la grandeur de son cerueau. Selon Hippocrate & Galiẽ, si la figure de la teste est naturele, spherique, longuette, auanceant quelque peu sur le deuant & sur le derriere, & vn peu plate par les costez, c'est signe d'vn homme prudent. Au contraire vne teste poinctuë faicte en pain de succre, comme celle de Thersite en Homere, c'est signe de sottise & folie. Les facultez principales perissent aussi tost que la conformation seule est gastée, sans que le temperament soit encores corrompu, comme en l'apoplexie, epilepsie & blessures de la teste, les ventricules du cerueau estants remplis & bouchez, ou pressez. Car comment est-ce que la fracture du crane, ou quelqu'humeur emplissant les ventricules, pourroit changer en vn instant la temperature du Cerueau? Il est donc tout certain que c'est la composition & conformation seule qui faict les fonctions principales, puis qu'el-

Que la seule conformation du cerueau faict les facultez principales.

Auctorité.

Raison 1.

Seconde.

les sont interrompues tout aussi tost que la conformation est gastée. D'autres au contraire tienent que la cause prochaine & immediate des facultez principales, c'est la temperature de la substance medullaire & des esprits du cerueau. C'est ce qu'enseigne Hippocrate l'honneur & le principal appuy de la Medecine, au premier liure De la diete. *Le plus humide du feu & le plus sec de l'eau ayant esté meslez & bien temperez au corps de l'homme, le rendent tres-prudent.* Le discours de Platon est diuin, en son Theætetus: *L'ame n'est pas bien en vn cerueau espais ou bourbeux, trop mol ou trop dur; car le mol est propre à la verité pour conceuoir promptement, mais il oublie aussi tost: le dur à la memoire de longue durée, mais il est mal propre pour conceuoir & apprendre; l'espais a les images obscures.* Galien au 13. chapitre du 8. liure De l'vsage des parties, *Il seroit meilleur* (dict-il,) *d'estimer que l'entendement & la raison suit non la varieté de la composition, mais la temperature loüable du corps qui ratiocine: car il ne faut pas tant attribuer la perfection de l'entendement à la quantité de l'esprit qu'à sa qualité.* Le mesme en l'abbregé de l'Art raporte la dexterité d'esprit à la substance subtile & grossiere du Cerueau: & il appelle cette dexterité d'esprit, *ἀγχίνοια, Anchinoia*, subtilité d'entendement, qu'il definit en vn mot *εὐστοχία Eustochia*, c'est à dire *promptitude à inuenter & conjecturer.* Au mesme liure il dict que *la facilité d'apprendre* est signe que la substance du Cerueau est molle & humide; & qu'au contraire la difficulté d'apprendre monstre que le cerueau est dur & sec. On en recognoist autant à la promptitude & tardiueté de la memoire. Ceux qui sont legers & inconstants en leurs opinions, ont volontiers le cerueau chaud, pource que la vigueur de la chaleur se monstre en sa mobilité: & ceux qui sont opiniastres, l'ont froid; pource que le froid est lent & tardif; & si oultre cette froideur il y a encores de la secheresse, ils seront

Opinion contraire.

Auctorité d'Hippocrate.

Platon.

Galien.

bien plus obstinement opiniastres; de là vient que presque touts les aucteurs & fauteurs des sectes sont melancholiques pour la plus-part. Au liure où il discourt, Que les meurs de l'ame suiuent la temperature du corps, il dict que l'ame est vn accord des qualitez, & semble ne la distinguer nullement d'auec la temperature. Au commentaire sur le 6. Des maladies vulgaires, & sur le 6. Aphorisme du 2. liure, & au 6. chapitre du 3. liure Des parties malades, il appelle la temperature du Cerueau, l'entendement. Car voicy comment il interprete & commente cet Aphorisme: Et les melancholiques deuienenent epileptiques, & les epileptiques melancholiques: selon que l'humeur va gaigner ou cette partie cy ou celle-là, l'vne de ces maladies se change en l'autre, & l'humeur change de place: Car si l'humeur s'espand sur le corps & ventricules du cerueau, ils deuient epileptiques: s'il s'espand sur l'entendement, ils deuienent melancholiques. Quand il dict *l'Entendement*, il entend *la temperature*: Car la melancholie est vne intemperie froide & seche du Cerueau. Au reste, quand Galien appelle l'ame, la temperature; il ne veut pas dire que la temperature soit la forme de l'homme entant qu'il vse de raison, mais la forme Medecinale, laquele seule est consideree par le Medecin, comme estant du subiect de son art. Car ce qui ne peut estre gardé quand il est present, ny estre remis & restably quand il est absent, ne touche en rien à la profession du Medecin, & il n'en traicte poinct. Or est-il que l'ame raisonnable ne peut ny estre retenuë quand elle est presente, ny estre restituee & remise quand elle est absente: Mais le seul temperament peut estre gardé quand on l'a; & estre remis & restably quand on ne l'a plus: Donc le seul temperament sera la forme Medecinale de l'homme, pource que le Medecin considere le corps humain non entant qu'il est physique composé de matiere & for-

Galien dict l'entendemēt, pour dire, la temperature du Cerueau, pourquoy & comment.

me ; mais entant qu'il peut tomber en maladie & estre remis en santé. De ces choses ainsi deduictes, quelques vns pensent qu'il est assez euident que les facultez principales de l'ame sont exercees & faictes non par la conformation, mais par la temperature du Cerueau. Mais voicy ce que ie tiens touchant le poinct qui se presente icy : Que la cause efficiente de toutes les fonctions ce n'est ny la seule temperature, ny l'admirable structure du Cerueau, mais l'ame intellectuele ou raisonnable, laquele toutesfois admet deux autres causes qui sont, l'organique, sçauoir est l'amplitude & grandeur du Cerueau, de ses ventricules & des esprits ; & la similaire, sçauoir est la temperature de la substance medullaire & des esprits. Recueillez & concluez de là, que la ratiocination n'est ny absolument action organique, pource qu'en la melancholie & phrenesie elle est blessee sans que la composition du Cerueau le soit : ny purement similaire, pour ce qu'elle se corrompt par la collision & compression des ventricules sans que la temperature soit gastee : D'auantage elle n'est ny commencee ny paracheuee par la temperature, ny faicte par chasque parcelle de la partie : Mais c'est vne action meslee qui tient de l'organique & de la similaire, comme l'action du Cœur & de l'estomach. Car le Cœur se meut & poulse par sa faculté inherente & temperature propre ; mais il ne se sçauroit ny dilater ny resserrer s'il n'auoit des fosses & ventricules. *Mon opinion.*

De l'vsage du Cerueau, contre Aristote.

QVESTION IIII.

SI iamais ce grand mignon de Nature & Prince des Peripatetiques Aristote dict rien d'absurde en faict & matiere d'Anatomie, certes ce qu'il a escrit de l'vsage du Cerueau au 7. chap. du 2. liure Des parties des animaux, se trouuera le plus absurde du monde. Il tient que le cerueau est faict seulement pour rafraischir le cœur, pour ce qu'il est sans sang, & sans venes; & que l'homme a le cerueau fort gros & grand, pour ce qu'il a le cœur fort chaud. Galien le refute au 8. de l'vsage Des parties, & employe ces raisons à peu pres. Puis que le Cerueau est actuelement plus chaud que l'air qui l'enuironne mesme au milieu de l'esté, comment rafraischirat-il le Cœur? ne serat-il poinct plustost rafraischy & temperé par l'inspiration de l'air que nous halenons en grande quantité? Si les Peripateticiens disent que l'air de dehors ne suffit pas pour rafraischir le Cœur, & qu'il faut quelque partie interne pour cet effect, ie leur repliqueray que le Cerueau est fort esloigné du Cœur, & qu'il est enuironné de toutes parts des os du Crane: il eust falu certes, ou mettre le Cerueau en la poictrine, s'il eust deu seruir à cela, ou au moins qu'il n'eust pas esté separé du Cœur par vn si long entreiect du col. La plante des pieds, dict Galien, a bien plus de force pour rafraischir le Cœur: Car quand elle est refroidie & moite, tout aussi tost la froideur se communique à tout le corps, ce qui ne se faict pas quand le cerueau est refroidy. D'auantage le Cœur reschauffera plustost le Cerueau, que le Cerueau ne sçauroit rafraischir le Cœur, pour ce

Vsage du cerueau selon Aristote.

Aristote refuté.

que le cœur & le diaphragme enuoyent perpetuelemẽt des vapeurs tres-chaudes, qui montent naturelement en hault pource qu'elles sont tres-legeres. Voicy encores vne raison tres valable, qui renuerse de fonds en comble l'opinion d'Aristote & de touts ses sectateurs. Si le cerueau n'est faict seulement que pour rafraichir le Cœur, qu'estoit il besoin qu'il fut si artistemẽt & admirablemẽt cõposé? à quoy faire ces quatre ventricules; ce corps vouté; les entortillements dedalez de petites arteres, cette noix de pin; ces fesses; cette epiphyse vermiforme, la moille de l'espine & tant de paires de nerfs; Finalement le Lion qui est vn animal tres-chaud, auroit plus grand cerueau que l'homme, & les hommes qui sont plus chauds que les femmes auroient tousiours le cerueau plus grand que non pas elles. Puis donc que tout cela repugne totalement au sens & à la raison, il ne faut point doubter de dire, que le cerueau a esté fait pour de biẽ plus nobles & diuins vsages que pour rafraichir le Cœur. Or le corps du cerueau a esté faict pour faire les principales fonctions animales, sensifiques & motrices; & il y a tant de fosses & ventricules, il est entre-tissu de tant de lacis pour la generation de l'esprit animal, qui est preparé dans les ventricules superieurs, vn peu plus elabouré dans le moyen, & parfaict en celluy du derriere: & quant aux nerfs, ce sont les organes qui portent l'esprit & la faculté motrice & sensifique. Auerroes sectateur d'Aristote & fort aspre à mordre les Medecins toutes & quantesfois qu'il en peut trouuer quelque subiect, tasche d'excuser Aristote, & veut dire que le cerueau rafraichit le cœur, pource qu'il tẽpere les esprits vitaux, qui sõt tres chauds: mais posons le cas que le cerueau tempere les esprits, certes mal-aisement rafraichirat-il les esprits du cœur & des arteres notables; mais seulement ceux qui sont cõtenues en la substãce & mẽbranes du cer-

Raison forte.

Vrai vsage du cerueau.

Opinion d'Auerroës.

Reiectée.

ueau; & comment ceux-là pourroient-ils rafraifchir le Cœur, veu qu'ils ne retournent pas vers luy ? Alexandre Benedicti au 2. chap. du 4. liure, semble auoir suiuy la mesme opinion. Albert le Grand plus docte que poli personnage, encores qu'il soit Peripateticien, nonobstant il se depart en cecy de la doctrine d'Aristote, & dict au 12. liure Des animaux, que le cerueau par sa froideur ne tempere pas moins la chaleur du Cœur, que la siccité du Cœur tempere ul'humidité du Cerueau.

Sçauoir si le cerueau est le principe des nerfs, voyez la question 7. du 4. liure.

Sçauoir si les nerfs sont continus auec les venes & arteres, lisez la 8. question du 4. liure.

Sçauoir si les nerfs sont organes du sentiment & du mouuement, lisez la 9. question du 4. liure.

Sçauoir si les nerfs mouuents sont distinguez des sensifiques, lisez la 10. question du 4. liure.

Pourquoy le sentiment se perd sans que le mouuemẽt perisse; & au rebours, le mouuement sans le sentiment, question 11. du 4. liure.

Sçauoir si la seule faculté influë par les nerfs, ou s'il influe de l'esprit auec la faculté, question 12. du 4. liure.

Par quele partie du nerf est porté l'esprit, par dedans ou par dehors, question 13. du 4. liure.

Il faut aller reprendre toutes ces questions du 4. liure & les raporter icy. Ie poursuiuray maintenant les autres qui restent.

Pourquoy quand le costé droict de la teste ou du cerueau est blessé ou pris d'inflammation, la conuulsion tombe sur l'autre costé.

QVESTION V.

IL se presente icy deux questions à examiner. La premiere, Pourquoy quand le costé droict de la teste est blessé ou touché d'inflammation, il arriue souuent que les parties opposites du corps tombent en conuulsion. La seconde, Pourquoy vn des costez du cerueau ayant receu quelque coup, ou estant estouppé, il aduient par fois que le corps deuient paralytique du costé l'opposite de la partie malade. Ces deux problemes sōt fort difficiles à resoudre. Car les maladies de presque toutes les parties du corps ont accoustumé de se cōmuniquer selon la rectitude, & non pas à rebours & à l'opposite, pource que les parties droictes sont amies & alliées des droictes, & les gauches auec les gauches. Ainsi quād la rate est malade, le costé gauche de la teste faict mal, comme faict le droict quand il y a inflāmation au foye: & en la 2. partie du 6. liure Des maladies vulgaires, le mal de costé se fait tout droict, la tension des hypochondres, l'enfleure de rate, le flux de sang par le nés. Ie diray premierement mon aduis touchāt la conuulsion, puis apres de la paralysie. Hippocrate a esté le premier qui a enseigné que les parties opposites tombent en conuulsion, au liure des blessures de la teste. Or quand il dit les parties opposites, il entēd tātost celles de la teste seulement, tātost celles de tout le corps: De la teste seulement, quand il escrit *qu'il ne faut pas couper les venes qui courent par les temples, pource qu'il y a*

Les maladies des parties se communiquēt ordinairemēt tout droict.

Auctorité d'Hippocrate que la conuulsion vient aux parties opposites de celles qui sōt blessées.

danger de conuulsion du costé droict, si on les coupe au gauche ; & du gauche, si on les coupe au droict. Et au mesme liure il faict mention de la conuulsion qui prend aux autres parties du corps. *Si*, dict-il, *il se faict de la bouë à l'os, on voit sortir des pustules sur la langue, & le patient meurt en resuerie; & la plusspart sont pris de conuulsion de l'autre costé du corps ; si le costé droict de la teste est blessé, la conuulsion prend le costé gauche du corps; & au contraire.* Au 5. liure Des maladies vulgaires, vne fille d'Omile au milieu de l'esté feut prise de conuulsion du costé gauche, & sa blessure estoit du droict. Et la conuulsion tomba sur les deux mains d'Autonomus, pource quil auoit esté frapé d'vn coup de pierre au milieu des os parietaux. Au 7. liure, en l'histoire des enfants de Phanias & d'Euergus, blessez à la teste, *Il leur suruenoit des vomissements*, dict-il, *& des conuulsions au costé droict si la blessure estoit du gauche; & au gauche, si la blessure estoit du droict.* Ie recueille donc deux choses d'Hippocrate. Premierement, que la conuulsion ne suit pas tousiours, mais seulement quand il se faict de la bouë, ou qu'elle est desia faicte, ou quand il y a grande inflammation. Secondement que touts ceux qui sont blessés ne sont pas pris de cette conuulsion, mais bien la plus grand part; de sorte qu'il ne s'ensuit pas tousiours que quand vne partie de la teste est blessée, il viene conuulsion aux opposites. Il n'y a pas beaucoup de difficulté à bailler la cause de la premiere conuulsion : car quād le muscle de la temple droicte est coupé ou paralytique, la conuulsion proprement dicte ne peut tomber primitiuement & de soy au muscle gauche; mais par accident ; parce que touts les muscles sont ou antagonistes, ou congeneres: s'ils sont cōgeneres, de la resolution ou section de l'vn, s'ensuit la conuulsion de l'autre : s'ils sont contraires ou antagonistes de sorte que leurs mouuements succedēt l'vn à l'autre, l'vn d'eux venant à perir, il faut necessairement

Histoires.

Pourquoy quand vn des muscles des temples est blessé l'autre sent conuulsiō.

que l'autre perisse aussi: Car si on coupe le muscle qui estend, la partie se pliera bien à la verité, mais elle demeurera tousiours ainsi pliée, pource qu'elle ne se pourra plus estendre, d'où il s'ensuit que c'est vne conuulsion accidentaire & impropre: Mais pour le regard de l'autre conuulsion qui arriue, non à la teste seule, mais aux parties du corps la raison en est bien plus obscure: Toutesfois Hippocrate aux passages susdicts semble recognoistre que la cause soit vne maligne qualité du pus, laquelle tiraillant les membranes qui ont le sentiment fort vif & delicat, & poignant le principe des nerfs faict faire ce mouuement depraué: or tantost il n'y a que l'air & qualité seule, tantost il y a vne partie de la matriere maligne qui va de la partie malade à la saine. Cet air ou qualité passe par des conduicts insensibles. Mais il n'est pas si aisé de dire comment la matiere purulente va de la partie blessee en l'opposite. Il faut certes, ou qu'elle y soit renuoyé, ou qu'elle y tombe, ou qu'elle y aille par propagation & regurgitation, ou qu'elle y soit espreinte. Personne ne dira qu'elle soit renuoyée de la partie malade à la saine; car ce n'est pas la coustume qu'vne partie plus debile se descharge sur vne plus forte. Elle n'y tombe pas aussi, pource que toute cheute & defluxion d'humeur se faict tout droict & à plomb: car elle suit le mouuement de l'humeur, lequel dependant de la forme elementaire d'icelle, comme enseignent les Philosophes, il sera droict & simple. Il faut donc qu'elle y aille ou par propagation ou par expression. Ie recognois icy que c'est par touts ces deux derniers moyens. Elle y va par propagation quand elle surabonde, quand sa substance est fort deliée, & sa qualité fort acrimonieuse: Ainsi quand la bile de temperature tres-chaude & furieuse faict vn erysipele aux parties internes: elle s'espand quelquesfois iusques

La cause de la conuulsion opposite c'est quelque qualité maligne.

Comment la matiere va de la partie blessee, à l'opposite.

aux externes. En Hippocrate ; en l'esquinance la gorge, le col & le haut de la poictrine deuienent rouges bien souuent par surcroist & regurgitation ; Qui empeschera donc que la matiere tres-subtile ne s'espande par toute la membrane si l'inflammation est venue à son dernier poinct d'extremité ? Que s'il n'y a pas si grande quantité de matiere qu'elle puisse regurgiter, elle pourra au moins estre espreinte du costé droict au gauche, comme souuent il se faict expression des parties inferieures aux superieures : ce qui se faict par compression : La compression se faict par la supuration, laquele en se faisant enfle les parties voisines, pource que l'humeur bouillonnante se bouffit & occupe plus de place ; & de là vienent douleurs & fieures. C'est pourquoy Hippocrate a dict que la conuulsion aduient principalement lors que la suppuration se faict ou quand elle est desia faicte. Il y a de l'apparence qu'à cette fille d'Omile la matiere purulente ne s'espandit pas d'elle mesme pource qu'il y en eust trop ; mais feut espreinte de la partie blessée en l'opposite; car l'os estant ouuert, la membrane iectoit fort peu de matiere & de sang. Vne seule gouttelette de matiere purulente peut, aussi bien qu'vn air malin, faire venir vne conuulsion, quand elle tiraille les membranes des nerfs, qui ont le sentiment extremement vif. Donc l'humeur qui faict faire la conuulsion, est souuent espreint ou regorge de la partie malade en la saine : Et pourtant il n'est pas necessaire que la matiere purulente soit espreinte ou qu'elle regorge ; c'est assez qu'il exhale quelque air malin. Mais il y a icy deux choses à obseruer qui sont fort occultes & difficiles : Premierement Comment la matiere boueuse peut passer de la partie blessée en l'opposite, veu que le cerueau est diuisé en parties d'extre & senestre par vne cloison propre, & fort espaisse : sçauoir

Deux questions.

est le redoublement de la dure mere, qu'on appelle la Faucille, à cause qu'elle a la forme d'vne faucille de moissonneur. Secondement, Pourquoy puis que la mesme acrimonie du pus poingt la membrane de la partie blessee, elle n'y faict aussi bien faire conuulsion qu'en l'opposite. La solution de la premiere question se doibt prendre de l'Anatomie; La dure-mere contigue au crane, s'entre-tient toute & est continuë auec soy mesme, & comme ointe d'vne certaine humeur aqueuse: Entre ceste membrane & l'os du test regorge cette matiere purulente qui peut aisement estre espreinte & se desborder du costé droict au gauche par la continuité de la membrane: & la figure orbiculaire de la teste y aide quelque peu. Cette parcelle de bouë espreinte de la partie malade en la saine, tantost à cause de sa subtilité passe comme vne sueur, des membranes en la moille du cerueau; & de là aux nerfs, d'où s'ensuit inflammation d'iceux: tantost par la partie externe de la membrane elle descend sur la moille de l'espine, qui est reuestue de la mesme tunique, là où poignant le principe des nerfs, elle faict faire vne conuulsiõ sympathique, de sorte que la conuulsiõ vient plustost du tiraillement & imflammation des membranes, que de l'indisposition, & maladie de la substance interne & medullaire des nerfs. Reste maintenant a rechercher la cause pourquoy la conuulsion, ne se faict pas en la partie malade, mais en l'opposite On a remarqué autresfois que le costé droict de la teste estant frappé, mesmes les parties droictes du corps tomboient en conuulsion, quelquesfois les opposites seulement, & souuent les vnes & les autres tout ensemble, *quand l'inflãmatiõ touche le principe mesme*, dit Galiẽ. Ce n'est dõc pas chose qui arriue tousiours, que quand vn costé de la teste est blessé, il viene conuulsion a l'autre: mais pource

Comment la bouë peut aller en la partie opposite.

Pourquoy la partie blessée ne sent conuulsion.

qu'il arriue assez souuent, i'en veux rechercher la cause. Souuentesfois il vient conuulsion à la partie opposite, & non pas à la blessée, pource que la bouë qui est espreinte ou desbordée de la partie malade en la saine, ne trouue point d'issue & croupit là & prend inflammation, d'où s'ensuit la conuulsion; mais la bouë qui regorge en la partie blessée, peut sortir librement par la playe & par le trou qui a esté faict à l'os auec le trepan : ce qui faict que la conuulsion de la membrane peut n'arriuer pas. Et c'est peut estre ce qu'Hippocrate a voulu dire, quand en l'histoire de la fille susdicte, il dict que les parties gauches sentirent la conuulsiõ, pource que l'ouuerture de la playe estoit au costé droict. Ie puis bailler vne autre cause fort probable de cette cõuulsiõ. Ce n'est pas la partie blessée qui entre en conuulsion; mais c'est l'opposite, pource que sa faculté est esteincte & resoluë tout à faict, & son temperament, qui est la cause de toutes actions, est notablement interessé. C'est pourquoy encores qu'elle soit piquée elle ne s'esueille poinct, & ne faict aucun mouuement. Or la partie est presque morte à cause de la suppuration & extreme inflammation : Ce qu'Hippocrate a declaré en ces termes au liure Des blessures de la teste : *Ce qui a esté touché d'inflammation en l'os, se meurt & vient gluant comme colle.* Mais pource que la partie opposite a le sentimẽt plus vif & exquis, elle se retire aussi tost, & communique son mal à touts les nerfs de la mesme partie, & de là vient que la conuulsion se faict selon la rectitude. Cette miene coniecture est confirmée par le passage susdict d'Hippocrate. Car quand la conuulsion tombe sur la partie opposite il n'y a plus d'attente au malade: il luy vient, dict-il, des pustules sur la langue, & il meurt en resuerie.

Pour-

Pourquoy quand vn des costez de la teste est blessé ou estouppé, l'autre tombe en paralysie.

QVESTION VI.

LA difficulté est bien plus grande & plus obscure touchant la paralysie, Pourquoy vn des costez de la teste estant blessé, ou l'vn des ventricules du cerueau estouppé &, pressé, les parties opposites tombent en paralysie. Il y a vne infinité d'histoires qui iustifient la verité de cela. & pres que touts les Medecins tant anciens que modernes l'ont escrit. Hippocrate faict quelquesfois mention de cette paralysie, comme au liure Des blessures de la teste & aux Coaques. Ceux, dict il, qui deuienent impotents à cause de quelque blessure de la teste, recouurent leur santé s'il leur vient vne fieure sans frisson, autrement ils deuienent apoplectiques ou du costé droict ou du gauche; c'est à dire paralytiques. Car Hippocrate dict souuent qu'vne cuisse est apoplectique: pour dire paralitique. En l'histoire des enfants de Phanias & d'Euergus au 7. Des maladies vulgaires, il dict que *ceux deuienent impotents du costé gauche, qui sont blessés au droict & impotents du costé droict si le coup est au gauche*. Aretæus au septieme chapitre du premier liure Des causes & signes des longues maladies, est de la mesme opinion: *Si la teste* dict il *est blessée premierement du costé droict, le gauche deuient paralytque: & si le mal est au gauche, le droict tombe en paralysie*. Salicet baille ceste maxime generale. Toutes & quantes fois que quelqu'vn est blessé à la teste en sorte qu'il s'ensuyue paralysie, si le coup est au costé droict de la teste, la paralysie se fera au costé gauche du corps, & au cõtraire. Le mesme est remarqué par Iean de Vigo,

Que les parties opposites deuienent paralytiques, tesmoignages d'Hippocr.

Histoire.

& par Houllier en ses Commentaires sur les Coaques d'Hippocrate; & i'en ay veu quelquesfois l'experience. Il n'y a donc poinct de doubte que cela ne se face; mais la dispute est grande pour sçauoir pourquoy & comment il se faict. Quelques-vns tienent que les nerfs sont telement entrelacez en leur origine, que ceux qui sortent du costé droict se distribuẽt au gauche, & les gauches au droict, & qu'ils s'entrecroisẽt en croix de S. André, laquele sorte de croisée les Grecs appellent χιασμὸς Chiasmos, pource qu'elle est faicte en forme de la lettre Chi, qui est cõme nostre X. Telement que les parties dextres estant blessées, estouppées ou interessées en quelque façõ que ce soit, ils estimẽt que les droictes tõbent tãtost en conuulsiõ tãtost en paralysie, & au rebours, pource que leur principe est malade & interessé. C'est l'opinion de Cassius & d'Aretæus. Cassius pense que les nerfs tirẽt telement leur origine de la base du cerueau, que ceux qui naissẽt du costé droict, võt vers le gauche; & ceux du gauche vers le droict, en s'entrecroisant. Aretæus est de mesme opinion que Cassius: Les nerfs du costé dextre ne võt pas aux perties dextres tout droict iusques au bout; mais aussi-tost qu'ils naissent de leur principe, ils võt incontinẽt aux parties opposites, & s'entrecoupent en façõ de X. Mais cette opiniõ est si faulse d'elle mesme, qu'il n'est poinct besoin que no⁹ la refutions. Car la demonstration oculaire nous monstre que touts les nerfs qui naissent de la moille du cerueau, sont totalement distinguez en leur origine, progrés, & insertion, horsmis les optiques, qui se ioignent en chemin, & il a falu qu'ils se ioignissent, afin d'aller droict à la prunelle, de peur qu'ayant long chemin à faire, ils ne deuinsent flacques & lasches à cause de leur mollesse, de peur qu'ils ne se departissent d'vn mesme plan, & que par ainsi les yeux abusez ne iugeassent qu'vn obiect simple feroit double; & finalement afin que les especes &

Comment se faict cette paralysie.

Opinions diuerses.

La premiere.

Opinion de Cassius & d'Aretæus que les nerfs se croisent.

Reiectée.

images des choses visibles s'vnissent. Donc les optiques seuls se ioignent, mais c'est en sorte qu'ils ne s'entrecoupent ny croisent iamais. I'ay obserué n'a gueres, que les nerfs de la seconde paire sont continus & s'entre-tienent en leur origine. Quant aux nerfs de la moille de l'espine, les dextres sont separez des senestres, & ne s'entrecroisent nullement. C'est donc vne absurdité de raporter la cause de la conuulsion & paralysie qui se faict és parties opposites, à ce que les nerfs s'entrecroisent & changent de costé, comme parle Aretæus: car ce sont bayes & pures resueries. Il y en a d'autres qui veulent que non les nerfs, mais les venes & petites arteres du cerueau s'entrelacent telement, premierement en la base d'icelluy, puis apres en ces entortillements de labyrinthe (ie dis au lacis choroïde & au rets admirable) qu'elles se fourchent & distribuent du costé droict au gauche, & du gauche au droict. Telement qu'ils pensent que les ventricules & parties dextres du cerueau estăt comprimées ou estouppées, les parties senestres du corps tombent en conuulsion ou en paralysie, à cause qu'il ne leur est plus fourny d'esprits, leur commune source estant oppressée & bouchée, & le passage estant en fin empesché à l'esprit; lequel (comme ils se le font accroire) est espandu par tout le corps non par la substance interne & moilleuse des nerfs, mais par de petites arteres comme tuyaux & conduicts qui le portent. Cette opinion me semble fort ingenieuse, certes, & couuerte de quelque apparence de verité, mais elle dément les principes d'Anatomie: Car pour le faire court, cette opinion soustient deux poincts, sçauoir est, que les vaisseaux s'entrecroisent, & que l'esprit animal va par les vaisseaux & non par la moille. Mais la raison & le sens (qui sont les deux seuls iuges de toutes choses) le conueinquent de faulx. Touts les vaisseaux qui arrousent tout le corps du cerueau & ses membranes

Iamais les nerfs ne se croisent.

Autre opinio, que l'esprit animal passe par les arteres & qu'elles s'entrecroisent.

Cette opinion reiectee.

Distribution des vaisseaux du cerueau.

vienent du iugulaire interne, des arteres carotides, & des ceruicales. Or voicy quele est la distribution de ces vaisseaux, selon que la veuë nous l'apprend. La iugulaire dextre verse du sang dans la cauité dextre, & la senestre en la senestre de la dure-mere, cõme en vne cisterne. Du concours & rencontre de ces deux seins ou cauitez, il en naist vne troisiéme, laquele courant tout du long de la suture sagittale, va iusques aux extremitez des narines: de cette cauité sortent tout plein de petites venes qui s'espandẽt çà & la parmy la pie-mere: & la quatrieme passant entre le cerueau & le ceruellet finit aux fesses du cerueau. Ces cauernes sont comme ruisseaux, & vice-gerents de vaisseaux, pour espandre du sang de touts costez. Elles comme d'vn pressoir espreignent par tout le corps du cerueau le sang deriué des venes iugulaires. Donc les rameaux iugulaires se ioignent en la trois & quatrieme redoubleure de la dure mere, mais ils ne s'entrelacent iamais en sorte que les droicts aillent aux parties senestres, ny les gauches aux dextres, ils ne s'entrecoupent ni ne s'entrecroisent iamais. Les arteres carotides ne s'entrecroisent nõ plus les droictes sur les gauches, pource qu'elles ne reuersent pas l'esprit vital en ces redoubleures de la dure-mere, comme les venes font le sang & les droictes ne s'entrelacent ny meslent aucunement auec les gauches: mais chasque artere fait son lacis; la droicte, le droict; la gauche, le gauche: Ces lacis & entortillements choroïdes que l'on voit és ventricules superieurs ne s'entrecouppent iamais, telement que les droicts aillent au costé gauche ny les gauches au droict, car les ventricules superieurs ont leur propre cloison qui les separe. Que si vous voulez dire que les carotides s'entrelacent & s'entrecoupent en la base du cerueau aux costez des apophyses clinoïdes, ie confesseray bien que les arteres d'vn mesme

costé s'entrelacent, c'est à dire s'entortillent en vne infinité de plis & replis comme les fleaux & vuilles des vignes, & de l'hierre pour la preparation de l'esprit animal ; mais qu'elles s'entrecouppent & croisent, & qu'elles aillent du costé droict au gauche & du gauche au droict ; ie le nie tout à plat : Car il y a bien de la distance entre les trous des apophyses clinoïdes par lesquels les arteres montent à la base du cerueau, & de là tout droict à ses ventricules superieurs. Si vous ne le voulez croire ; faictes en ainsi l'experience. Mettez vn chalumeau en la carotide dextre, & soufflez dedans, vous verrez, que les arteres des parties dextres s'enfleront plus que celles des senestres : Ostons donc ce nuau de nos esprits, & reiectons cette croisée de vaisseaux, qui veut dementir nostre veuë. La raison fauorise cette experience. Car si on admet cette entrecoupeure de vaisseaux, iamais il ne manquera que le costé gauche ne tombe en paralysie quand le droict sera estouppé ou pressé, pource que le passage de l'esprit sera fermé : Et ce pendant on a souuentesfois obserué que le ventricule droict estant estouppé, les nerfs du mesme costé deuenoient paralytiques. Mais soit, posons le cas, sans l'accorder toutesfois, que ces petites arteres & entortillements dedalez s'entrecroisent, la paralysie se feroit-elle pour cela à l'opposite quand les vaisseaux seroient comprimez ? Les arteres ne seruent que pour contenir l'esprit vital, lequel n'exerce que les fonctions de la vie ; & entretient, esveille & restaure la chaleur naturele des parties ; mais pour le mouuement & sentiment, il n'y contribue rien : Et cependant vne partie paralytique vit sans aucun mouuement & sentiment. Donc l'esprit animal, qui est l'aucteur de tout mouuement & sentiment, n'est pas porté par les arteres. Ie sçay bien que les venes iugulaires &

Les arteres du cerueau ne se croisét.

Experience.

Les arteres ne portét pas l'esprit animal.

les arteres carotides estant bouchées, il s'ensuit apoplexie, carus, & lethargie ; & de-là vient que cette artere s'appelle carotide, lethargique, & apoplectique ; & Hippocrate appelle ordinairement cette sorte d'apoplexie τῶν φλεβῶν ἀπόληψιν *tôn phlebôn apólepsin*, c'est à dire, *interception & estouppement de venes* : mais c'est vne apoplexie fuyarde, de peu de durée, & qui ne vient que par accident; sçauoir est à cause que le passage est fermé à l'esprit vital, qui fournit de matiere à l'esprit animal. Mais il est icy question de la vraye paralysie qui se faict ou quand les nerfs ont perdu leur vigueur, sont amortis, & (pour vser du terme de l'Arabe) mollifiez, ou quand les passages de l'esprit animal sont bouchez & fermez. Au reste ces passages ce sont les nerfs, lesquels encores qu'ils n'ayent point de cauité ny creus manifeste, neantmoins toute leur substance interne est fistuleuse & spongieuse, par laquele la faculté animale & les esprits passent & courent aisement. Tout plein de doctes personnages n'accordent pas cela, & entre les modernes le tres-docte Rondelet soustient, que l'esprit est porté par les arteres & non par les nerfs, & ne recognoist que ce seul vsage de la moille des nerfs, qu'elle sert comme d'embourreure pour appuyer & soustenir les vaisseaux qui sont fort deliés. L'Argentier pense que l'esprit n'abandonne iamais les arteres. C'est vne fort ancienne opinion de Praxagoras, comme raporte Galien au 7. chapitre du premier liure Des opinions, que les nerfs sont continus auec les arteres, & que les nerfs ne sont autre chose que des arteres amenuisées. Mais la faulseté de cette opinion est conueincue en ce que les arteres intercostales sont fort grailes, & les arteres des entortillements du cerueau extreme-

Opinion de Rondelet, que l'esprit animal est porté par les arteres

Reiectée.

ment deliées ; & cependant il n'y a celluy qui osast dire que ce soient des nerfs. Mais i'ay traicté bien amplement cette matiere au quatriesme liure : Il suffira de dire icy en passant, que l'esprit animal ne peut estre porté par les arteres, pource qu'elles sont destinées pour porter le vital. Or est-il que deux esprits de diuerse espece & forme ne peuuent estre portez par mesmes vaisseaux. L'optique estant oppilé l'action de voir perit: est-ce que les arteres soient interceptes & bouchées ? Nullement; car la partie mourroit tout à fait n'estant plus illuminée des rayons de l'esprit vital. Donc la substance moilleuse estant interessée, les vertebres enstant disloquées, le corps tombe souuent en paralysie, pource que la moille du nerf est pressée ; & cette cõpression empesche le passage de l'esprit animal. Ceux qui ont la pierre sentent vn engourdissement endormy à la cuisse tout droict au dessoubs à cause de la compression des nerfs & muscles qui sont destinez pour flechir la cuisse sur lesquels portent les deux roignons. Les petites arteres qui courent par les membranes qui reuestent les nerfs, communiquent l'esprit vital aux nerfs, & non pas la faculté de sentir & de mouuoir. Les arteres du cerueau & des nerfs ne sont poinct d'autre sorte & espece que les autres arteres. Or ailleurs elles n'engendrent ny ne contiennent les animaux. Adioustez que la forme de chasque chose est imprimée tant à l'aliment qu'à l'esprit, par la seule substance de la partie : ces plis & entortillements n'ont que la charge de preparer & esbaucher seulemẽt l'esprit qui ne reçoit sa vraye forme d'esprit que de la substance medullaire dãs le trois & quatrieme ventricule, autrement ce seroit pour neant qu'il y auroit quatre ventricules, qui sont les plus nobles & excellentes parties de tout

Que l'esprit animal ne va pas par les arteres.

le cerueau, comme tout le monde le confesse. Finalement, comme le cerueau est appellé cerueau à cause de sa substance medullaire, & cette moille est la principale partie du plus noble de touts les organes, qui est le siege de la memoire, des cogitations, & de la raison : de mesme ie recognois que la principale partie du nerf, c'est sa moille, qui porte le commandement de la faculté sensitiue & motrice, non par irradiation seulement, mais par vn esprit corporé. C'est pourquoy Galien au huictieme De l'vsage des parties, appelle le cerueau, nerf tres ample & tres-mol, & le nerf, petit cerueau asseché & vn peu plus dur: Que si la partie interieure du nerf estoit seulemẽt faite pour soustenir & affermir les petites arteres, comme veut Rondelet ; ce seroit la moins noble partie du nerf. Il faut donc que la doctrine de Galien & des anciens demeure inuincible, que l'esprit animal va par la moille interne du nerf & non par les arteres. Ces choses ainsi expediées, il reste maintenant de declarer la cause pourquoy la paralysie se fait en la partie opposite de celle qui est blessee: Il se peut faire que de la partie droicte blessée, vne partie de la matiere purulente tombe tout droit sur le ventricule superieur: de cettuy-cy il y a vn conduict manifeste qui porte dans le troisieme ventricule, qui est vne cauité commune (Galien appelle ce ventricule Moyen, ou pource qu'il est presque au centre du cerueau, ou pource qu'il est situé entre les deux superieurs & l'inferieur.) L'humeur qui est cõtenue en ce ventricule est comme au cẽtre du cerueau. C'est pourquoy si elle suit le mouuement de sa forme elementaire, elle tombera sur la partie la plus penchante. Or est-il que la situation de la partie saine est la plus panchante; car le malade craignant de sentir de la douleur & de fouler la partie malade, se couche sur celle qui est saine. Qui empeschera donc que l'humeur ne puisse tomber quel-

Cause de la paralysie en la partie opposite.

quesfois du troisieme ventricule dans le quatrieme, & de là en la moille de l'espine à l'opposite de la partie blessee, dont s'ensuiura paralysie ? Le Cerueau n'est pas separé & diuisé despuis le haut iusques au fin bas, comme quelques resveurs se le sont faict accroire. Les ventricules superieurs finissent & aboutissent en vne cauité commune, en laquele ils deschargent leurs superfluitez. Cette cauité commune va droict au quatrieme ventricule qui est commun au ceruellet & à la moille de lespine. Ce n'est donc pas chose qui soit contre les principes de l'Anatomie, que la bouë, la pituite, le sang, puissent estre enuoyez du ventricule droict au troisieme, & de là par le quatrieme sur diuerses parties de la moille de l'espine, tantost sur la droicte, tantost sur la gauche, selon que l'vne ou l'autre sera ou plus panchee ou plus debile. On peut en bailler encores vne raison, Que par la playe Nature descharge l'humeur superflue & excrementice, tant par effusion de sang, que par excretion de la matiere purulente, & par les medicaments qui tirent & espuisent cette humeur; de sorte que la partie blessee se purge bien : mais la partie opposite qui ne se purge poinct, est aisement interessee ou par sympathie & communication qu'elle a auec l'autre, ou par la transmission & renuoy & par la defluxion de la matiere. Il y en a qui tienent que presque touts les esprits accourent à la partie qui est en tumeur ou en inflammation ; telement que les parties opposites venant à en estre fraudees & en manquer, tombent en paralysie.

Autre raisō.

Troisieme raison.

De l'esprit animal, quele est sa nature; & comment & en quel lieu il s'engendre.

QVESTION VII.

NOus auons prouué par bonnes & valables raisons que l'influence non de la seule faculté, mais de quelque esprit corporé est necessairement requise pour bailler le sentiment & mouuement. Il faut maintenant declarer en peu de discours quel nom il faut bailler à cet esprit, de quele nature il est, & comment & en quel lieu il s'engendre. Galien tout par tout l'appelle esprit animal, pour ce que l'ame s'en sert comme d'instrument immediat pour faire toutes les fonctions animales, sensifiques, motrices, & principales. Au 17. chap. du 6. liure De l'vsage des parties il le definit, *vne certaine exhalation du sang benin.* Quelques-vns tienent que c'est vne partie & similaire & organique du cerueau viuant : *Similaire*, entant qu'il a vne certaine temperature: *Organique*, entant qu'il est delié, luisant, subtil, pur, remuant. Aucuns ont estimé qu'il n'est poinct d'autre espece & nature que le vital, mais qu'il a seulement quelques accidents qui l'en rendent different, comme sont la temperature, le lieu, le principe duquel il depend, & la façon de se respandre: car l'animal est plus humide & plus temperé; le vital est plus chaud : l'animal vient du cerueau ; & le vital du cœur : l'animal se respand par les nerfs pour bailler sentiment & mouuement ; & le vital par les arteres pour les fonctions de la vie. Quant à moy, ie tiens que la forme & espece de ces deux esprits est differente, comme la confection du sang est differente de la concoction du chyle : car ils ont di-

Que c'est que l'esprit animal.

Que l'esprit animal est different du vital & l'espece de la forme.

uers organes, diuerses facultez, & diuerse façon de s'engendrer; & comme l'aliment reçoit nouuelle forme & nouueau nom par nouuelle concoction; aussi faict l'esprit. Galien distingue en mille endroicts cet esprit animal d'auec le vital; quoy que quelques modernes alleguent au contraire. Au 5. chapitre du 12. de la Methode; L'esprit animal, dict-il, a le cerueau comme pour sa source & fontaine. La demonstration de l'esprit vital n'est pas si euidente, mais toutesfois ce n'est pas chose esloignée de raison, de dire qu'il est contenu au Cœur & arteres. Que s'il y a quelque esprit naturel, il heberge dans le foye & venes. Au 7. chapitre du 3. liure Des parties malades. L'Epilepsie se faict au cerueau, pource que l'humeur empesche l'esprit animal qui est contenu dans les ventricules d'iceluy, qu'il ne puisse sortir. Au 10. chap. du 16. liure De l'vsage des parties, Les arteres des lacis nourrissent l'esprit animal contenu au cerueau, qui est certes d'vne nature fort differente de celle des autres esprits. Au 3. chap. du 7. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon. L'esprit qui est contenu és arteres, est & s'appelle vital; & celuy qui est au cerueau est & s'appelle animal, non pas que ce soit la substance de l'ame, mais bien son premier instrumẽt. Il en escrit tout autant au 4. chap. du 9. liure De l'vsage des parties, chap. 8. du 7. liure Des opiniōs d'Hipp. & de Platon, & au 5. ch. du 8. liure De l'vsage de la respiration. D'où on peut recueillir que Galien a distingué l'esprit animal d'auec le vital. Et certes cet esprit animal a esté necessaire, premierement pour porter la faculté de sentir & de mouuoir qui n'estoit pas inherente naturelement en chasque partie: secondement à fin que nous sentissions plus aisement les choses externes: car puis que les choses sensibles doiuent mouuoir en vn moment les organes des sens; il seront bien plustost alterez & chan-

Necessité & vsage de l'esprit animal.

gez estant pleins d'esprits, que s'ils estoient totalement solides : dauantage ces esprits portent au cerueau, comme iuge & censeur, les images de tout ce qu'ils reçoiuent des sens exterieurs : Les mesmes conseruent & gardent au cerueau les images des choses externes, si bien que l'on peut dire que l'esprit animal est le lieu & le cabinet des especes. Ainsi au tournoyement de teste, ny la chose veuë, ny son image, ny rien autre chose que l'esprit ne tournoye, & cependant il semble que tout tourne : Donc cet esprit est necessaire pour le mouuement & sentiment : Car le cerueau s'aide de luy pour exercer les facultez principales ; telement qu'il agit & dans le cerueau & hors du cerueau ; dans le cerueau, pour les facultez principales ; hors le cerueau, pour le sentiment & mouuement. Or il heberge & reside non seulement és ventricules, mais aussi és pores & en toute la substance moilleuse du cerueau ; de sorte que selon les pores il appartient à la faculté principale ; & selon les ventricules, au sentiment & mouuement. Au reste cet esprit, organe immediat du mouuement, du sentiment, & des facultez principales, est à la verité vnique en espece, & toutesfois on l'estime plusieurs, à cause de la varieté des obiects & des organes. Ce qu'Aristote a fort gentiment enseigné au dernier chapitre du 5. liure De la generation des animaux ; L'esprit animal aux choses natureles, est comme le marteau aux arts mechaniques, sçauoir-est, vn instrument qui sert à faire plusieurs choses. Actuarius apporte l'exemple des rayons du Soleil, lesquels encores qu'ils ne soient que d'vne sorte en eux, toutesfois ils deuiennent dissemblables & bigarrez selon la varieté des couleurs. Or maintenant il faut expliquer la nature de l'esprit animal & comment il s'engendre. Sa matiere est double, sçauoir-est, l'air, & l'esprit vital ; l'air est tiré par les narines ; l'esprit vital est porté en la base du cerueau par les arteres caro-

Nature du tournoyemēt ou vertigo.

L'esprit animal comment de plusieurs sortes.

Matiere de l'esprit animal.

tides & ceruicales : Cet esprit se nourrit d'air ; c'est pourquoy Galien a recogneu que la respiration sert à deux choses, qui sont, la conseruation de la chaleur naturele, & la nourriture ou generation de l'esprit animal. Si l'vne ou l'autre de ces matieres est empeschée d'aller au cerueau, il ne s'engendrera plus d'esprit animal. Liant les carotides, l'animal tombe en apoplexie. Les narines estant bouchées & la respiration empeschée, l'animal meurt & perd tout sentiment & mouuement. Neantmoins Galien semble se contredire en quelques choses : mais il le faut accorder. Au 5. chapitre du liure De l'vsage de la respiration il dict qu'il a lié les arteres carotides à vn animal vif, qui n'en mourut pourtant poinct : Donc l'esprit animal se nourrissoit d'air seul, & non d'esprit vital. Au 3. Des opinions, & au 9. De l'vsage des parties il escrit que l'esprit animal peut estre entretenu du vital porté par les arteres, sans faire aucune mention d'air. Disons que l'esprit animal peut s'entretenir pour quelque peu de temps estant priué de l'vn ou de l'autre de ces aliments ; car il y en a quelque prouision dans les entortillements choroïdes & dans le rets admirable : mais cela ne sçauroit durer long temps. Au surplus sa preparation se faict dans les replis dedalez des arteres ; sa coction dans les ventricules du cerueau, & en fin sa distribution en tout le corps du cerueau & aux nerfs. Telement que ceux-là se trompent, qui pensent que cet esprit reçoiue sa propre forme & espece dans les lacis d'arteres. Car touts tels lacis tant des testicules que d'autres parties, sont faicts pour la seule preparation, & la forme de chasque chose est baillée & empreinte tant à l'aliment qu'à l'esprit par la seule substance de la partie. Adioustez que les arteres du cerueau ne sont poinct d'autre espece que les autres arteres. Or est-il que les autres ailleurs n'engendrent poinct d'esprits animaux : D'où il s'en-

Passages de Galien accordez touchant l'esprit animal.

La preparation se faict és lacis & non la perfection.

suit qu'il ne se faict que la preparation seulement en ces lacis, & la coction & elaboration dans les ventricules, autrement ce seroit pour neant qu'auroient esté faicts ces quatre ventricules, qui sont les plus nobles parties du cerueau, selon la confession de tout le monde; puis que quand ils sont ou comprimez ou blessez, la mort s'en ensuit tout soudain, comme nous voyons arriuer touts les iours.

Refutation de l'opinion de l'Argentier, touchant l'esprit animal.

QVESTION VIII.

L'Argentier personnage fort subtil à la verité, mais trop aspre à reprendre Galien; au liure Du dormir & du veiller, & en ses commentaires sur l'art de Medecine, dict qu'il n'y a qu'vn seul esprit, c'est à sçauoir le vital, & ne veut nullement receuoir l'Animal: Et premierement selon sa coustume il inuectiue contre nostre maistre Galien, & l'accuse tantost de legereté & inconstance, tantost d'ignorance: D'inconstance, à determiner la matiere de l'esprit animal & le lieu où il s'engendre: A determiner la matiere, pour ce qu'il veut qu'il s'engendre tantost de l'air qu'on respire, tantost de l'esprit vital, & autres-fois de sang. A assigner le lieu où il s'engendre, pour ce que par fois il escrit qu'il s'engendre dans le lacis; autresfois, que c'est dans les ventricules anterieurs; par fois, dans les posterieurs; & autres-fois qu'il est contenu dans la substance & corps du cerueau. Mais l'Argentier ne comprend pas ce que veut dire Galien, qui ne se contredict nullement. Car la plus esloignee matiere de l'esprit animal, c'est le sang; la plus proche c'est l'esprit vital; & la tres-proche

L'Argentier blasme Galiê comme inconstant.

L'Argentier n'entend pas Galien.

c'est l'air inspiré par les apophyses mamillaires porté non dans les lacis, mais dans les ventricules superieurs. Semblablement le lieu où il s'engendre n'est pas vnique: car il se prepare dans les lacis & ventricules superieurs; il se cuict dans le troisieme; & se perfectionne dans celuy de derriere; & en fin est espandu & distribué & aux nerfs & en tout le corps du cerueau. Et il blasme Galien comme ignorant de ce qu'il a voulu conclure par le rets admirable qu'il y a vn esprit animal; pour ce que ce rets n'est poinct euident en l'hõme, & pour engendrer des esprits il n'est pas tousiours necessaire qu'il y ait de ces lacis; car on ne voit poinct cet admirable entrelacement de vaisseaux au cœur. Mais ce n'a iamais esté l'intention de Galien, de conclure qu'il y a vn esprit animal, pour ce qu'il y ait des lacis au cerueau; Il dict seulement au cinquieme chapitre du douzieme De la Methode, & au troisieme chapitre du septieme Des opinions d'Hippocrate & de Platon, que cet esprit est arrousé & nourry de ce que le rets admirable luy fournist. Mais posons le cas que l'intention & opinion de Galien soit tele; s'ensuiurat-il pour cela qu'il ait dict quelque chose d'absurde? Nature n'a poinct accoustumé de faire de ces lacis & replis, que pour quelque nouuelle elaboration: Au cerueau il y a vn notable & signalé lacis, qu'on appelle Choroïde: Il est donc faict pour preparer quelque esprit nouueau. L'Argentier faict vne obiection, que l'esprit vital s'engendre bien dans le ventricule gauche du Cœur, & cependant il n'y a poinct de lacis de vaisseaux dans le Cœur. Disons qu'il n'a pas esté necessaire qu'il y eust des lacis dedalez au Cœur, pour ce que les esprits vitaux sont plus necessaires que les animaux; c'est pourquoy il faut des vitaux en plus grãde quantité, laquele n'eust seu estre faicte à suffisance par des vaisseaux si estroicts. Car les fonctiõs animales ne sõt pas perpetueles, & cessent quand on dort; mais pour

Il blasme Galien comme ignorant.

Galien defendu.

Obiection de l'Argentier.

Raisons miennes, pourquoy

Il n'y a point de lacis au cœur, comme au cerueau. les vitales, quand nous dormons c'est l'ors qu'elles sont plus vigoureuses. D'auantage, toutes les parties animales n'ont pas sentiment, comme les os, cartilages, ligaments; mais elles viuẽt toutes. C'est pourquoy, puis qu'il se consomme plus d'esprits vitaux, leur restauration se doit faire en gros & tout à coup. D'ailleurs, l'esprit vital ne sert pas seulement pour les fonctions de la vie, mais encores il fournit de matiere à l'animal; & par consequent il faut qu'il s'en engendre fort grande quantité; ce qui ne se sçauroit faire en de petites arteres & lieux estroicts. En fin le Cœur le plus chaud de toutes les parties, cuict & engendre les esprits en vn instant, encores que l'attouchement ne se face poinct par les plus petites parcelles: mais il ne s'en peut pas faire autant au Cerueau qui est plus froid: & par consequent l'vsage de ces lacis a esté necessaire au cerueau & non pas au Cœur. *Obiection de l'Argentier.* L'Argentier persiste de mordre Galien: Pourquoy, dict-il, l'esprit animal s'engẽdrerat-il dans les lacis du cerueau, puis que les arteres du cerueau ne sont poinct d'autre espece que celles des autres parties? Or est-il qu'elles n'en engendrent poinct ailleurs: Ny au Cerueau non plus, par consequent. *Response.* Ie respõds que ce n'est pas dãs les lacis, mais dãs les vẽtricules que l'esprit animal reçoit sa forme: il se prepare seulement en ces destroicts de chemins, & y reçoit quelque esbauchement par la vertu & irradiation du cerueau: Ainsi la semence s'esbauche dans les vaisseaux preparants par l'influence des testicules: le sang se prepare dans les venes mesaraïques par l'irradiation du foye: Et iamais Galien n'a recogneu que ces lacis seruissent à autre chose qu'à subtiliser l'esprit vital, & preparer l'animal. *Quatrieme raison de l'Argentier.* Voicy la quatrieme raison qu'il met en auant pour prouuer qu'il n'y a poinct d'esprit animal: S'il y auoit quelqu'esprit contenu dans le cerueau, les sensations & cogitations se feroient perpetuelement, pour ce que les faculez

facultez de l'ame y sont tousiours. Ie responds, que l'ame n'agit perpetuelement encores qu'elle ait son organe, pour ce que l'organe est souuent empesché, la chaleur naturele se retirant au dedans, cõme quãd on dort. Dauantage il n'y a pas perpetuelemẽt des esprits vitaux à suffisance, c'est pourquoy les fonctiõs animales ne sont pas continueles, mais elles se reposent durant le sommeil : & c'est là la seule cause finale du dormir, selon les Medecins. En cinquiesme lieu il obiecte, que quand on accorderoit qu'il y eust de l'esprit animal, il ne sçauroit descendre iusques aux bouts des pieds, pource qu'il tient de la nature du feu & de l'air. I'ay desia respondu à cet argument, que touts les esprits par leur propre mouuement tẽdent & sont portez en hault & vers le dehors ; mais quand ils sont conduicts & guidez par l'ame, ils sõt enuoyez en toutes les parties du corps, quele que puisse estre leur situation. Ainsi le bras est souuent baissé par sa forme elementaire, car il a de la pesanteur : l'ame le releue : & nostre chaleur naturele s'espãd de touts costez. En sixiesme lieu, s'il y a plusieurs esprits, il croit que ceux-cy se mesleroiẽt auec les autres, & que par ainsi les esprits estãts confus & brouillés, les actions ne se sçauroiẽt faire. Mais posons que les esprits se confondent, ce qui n'est pas toutesfois, chascun d'eux laisserat-il pour cela de faire sa fonctiõ particuliere ? pourquoy le vital n'exercerat-il les fonctions de la vie ; & l'animal ne fournirat-il le sentiment & mouuement ? Ces esprits ne sont pas contraires, pour s'entretroubler & empescher leurs facultez quand bien ils seroient meslez ensemble. Pour le septiesme poinct, son aduis est que la dilatation de la prunelle se faict par l'esprit des arteres, qui est vital & non pas animal. Pour mon regard ie tiens que quand on ferme vn des yeux, la dilatation de la prunelle de l'autre ne se peut pas faire en vn instant par les arteres ; pour ce que les arteres des deux yeux ne

Solution. *Cinquiesme.* *Solution.* *Sixiesme.* *Solution.* *Septiesme.* *Solution.*

se ioignent pas comme font les nerfs optiques, mais elles sont fort distantes les vnes des autres: Or est-il que l'esprit vital auec le sang arterieux ne sçauroit retourner en vn moment d'vn lieu à l'autre par des vaisseaux qui soient fort distants. De plus, l'influence de cet esprit animal n'est poinct necessaire, il ne faut que la qualité seule comme des rayons; car rien de corporel ne se meut en vn instant: Et cependant les muscles obeïssent au cerueau selon que la volonté le commande; & nous remuons le fin bout du pied tout aussi tost que l'enuie nous en prend.

Huictieme.

Responce. Nous respondons que l'esprit organe de l'ame, obeït incontinent à ses commandements, & qu'il y en a tousiours de contenu dans les nerfs qui est reparé & restauré par d'autre qui y influë; de là vient que deuant que le premier soit tout consommé il s'en fournit tousiours de nouueau sans discontinuation. Ce que Lucrece declare fort bien en ces beaux vers.

Quand doncques il nous prend de cheminer enuie,
L'ame touche aussi tost l'esprit qui est espars
Par les membres du corps & va de toutes parts:
Ce qui est bien aisé, luy estant toute vnie:
Puis aussi-tost l'esprit touche le corps, & faict
Par ainsi peu à peu son mouuement parfaict;
Et ce grand faix du corps tout entier se manie.

Conclusion de l'Argentier. En fin il conclud qu'il n'y a qu'vn seul esprit influent, pour ce qu'il n'y a qu'vne seule ame, vne seule chaleur influente, vn seul aliment des parties, qui est le sang; & vn seul air que nous respirons. Voila les arguments de l'Argentier contre le diuin Galien: combien ils sont friuoles & ressentent peu le Medecin, ie m'en raporte au iugement des plus doctes. A la verité il n'y a qu'vne ame, mais elle est fournie & doüee de diuerses facultez: il n'y a qu'vn aliment, mais par diuerse coction il reçoit diuerse forme: il n'y a qu'vn

ſeul air, mais il prend diuerſe eſpece ſelon la ſubſtance des parties. Donc comme il y a trois facultez de l'ame, la Naturele, la Vitale, l'Animale; trois principes, le Foye, le Cœur, le Cerueau, trois organes qui les seruent, les Venes, les Arteres, les Nerfs, ainſi il faut mettre trois eſprits differents en eſpece & forme. Autrement toutes choſes ſeront vne, pour ce que toutes n'ont qu'vne ſeule & commune matiere. *Noſtre concluſion.*

Il nous eſt aiſé de combattre l'opiniō de Galien touchant l'eſprit animal, de bien autres & plus fortes raiſons; que i'eſtalleray icy par forme d'exercice ſeulement. Tout eſprit qui eſt contenu dans les arteres doibt eſtre appellé vital : Or tout l'eſprit qui eſt contenu au cerueau reſide dans les arteres & ne les abandonne iamais : Donc tout l'eſprit du cerueau ſera vital & non animal. Ie confirme ainſi la mineure propoſition. Si l'eſprit ſort des arteres, il s'eſpandra ou dans les ventricules ou en la ſubſtance du cerueau : ce que ſi vous accordez, l'eſprit s'eſpaiſſira incontinent; car les vapeurs treſchaudes & bouillantes qui d'aupres du Cœur montent au Cerueau, & ſont beaucoup plus deliees & ſubtiles que les eſprits, s'eſpaiſſiſſent tout auſſi toſt. Et que la vapeur ſoit plus ſubtile que l'eſprit, voicy qui le monſtre; c'eſt que la vapeur ſort dehors, & les eſprits cependant demeurent dedans. *Autres raiſons par leſqueles il eſt prouué qu'il n'y a poinct d'eſprit animal. La premiere.*

Reſpondez, que la nature des vapeurs eſt bien differente de celle des eſprits. L'ame retient les eſprits pour ce qu'ils luy ſont amis & familiers; mais les vapeurs ſont eſtrangeres & ennemies, & comme Agar auec ſon Iſmaël; c'eſt pourquoy elles s'eſuanouïſſent & eſpaiſſiſſent. *Reſponſe.*

Voicy vne autre raiſon. Si l'eſprit du cerueau abandonne les arteres & s'eſpād dās les vētricules, puis qu'il y a deux cōduicts au 3. vētricule, l'vn deuāt & l'autre derriere, pourquoy ira-t-il pluſtoſt à cettui cy qu'à cettui-là? Qui ſeront les ſatellites qui conduiront cet eſprit, afin qu'eſtant ſorty des arteres il aille tout droict peu à peu & paiſi- *Raiſon 2.*

blement comme vne pucelle modeste, dans le quatriesme ventricule? Respondez, que l'esprit instrument de l'ame est guidé & conduict par elle, & qu'il s'espand plustost en cette partie cy qu'en celle-là, pource que l'ame le veut ainsi. Tiercement il semble qu'il n'y a pas d'apparence qu'il s'engendre & cötiene quelque esprit dans les ventricules du cerueau, pource qu'ils sont faicts & destinez pour purger les superfluitez. Respondez, que nature employe vne mesme partie à diuers vsages. Car comme les narines sont faictes premierement & principalemēt pour l'odorat & pour l'inspiration de l'air, secondement & subordinément pour la purgation: de mesme les ventricules anterieurs du cerueau sont premieremēt faicts pour la preparation des esprits, secondement & subalternement pour la purgation d'iceux. En quatriesme lieu, la dilatation de la prunelle d'vn œil quand l'autre est fermé, monstre que les esprits sont portez par les arteres, & nō par les nerfs; car les nerfs optiques ne vont poinct iusques à la prunelle, & entre l'optique & la prunelle il y a tout plein de corps & fort espais, c'est à sçauoir l'humeur crystalline & l'aqueuse au trauers desquels l'esprit ne sçauroit passer en vn moment. Car s'il ne peut passer au trauers d'vne petite gouttelette de pituite en l'oppilation de l'optique qui faict la goutte serene, comment pourrat-il penetrer au trauers de l'espaisseur du crystallin? Donc l'esprit passe par les petites arteres, qui vont à la prunelle auec la tunique uvée. A la verité cette raison presseroit fort, si l'Anatomie ne nous auoit appris que quand le nerf optique est arriué au crystallin, il ne finit pas là, mais s'estend & amplifie pour faire la tunique reticulaire, laquele va iusques à la prunelle. Finalement on peut prouuer par cet argument qu'il n'y a poinct d'esprit animal: Les esprits sont les porteurs des facultez: Or est-il qu'il n'influë aucune faculté animale: la faculté de l'ame est vne proprieté:

Response. *Troisiesme.* *Response.* *Quatriesme* *Response.* *Cinquiesme.*

Toute proprieté est inseparable d'auec le subiect duquel elle est proprieté : Donc partout où sera l'ame, sa faculté y sera quand & quand : L'ame est toute en tout le corps ; & par consequent sa faculté sera par tout. Le Philosophe respond que l'essence de l'ame est partout fournie & assistée de toutes ses facultez, mais qu'elle n'agit pas partout ; pource qu'elle n'a pas des organes partout : L'ame ne meut ny ne sent poinct sans l'esprit animal, comme elle ne voit poinct sans l'œil. Concluons donc qu'il y a vn certain esprit animal, qui se prepare & esbauche dans les lacis, & se perfectionne dans les ventricules, & de là s'espanche par toute la substance du cerueau pour les fonctions principales, & en la moille de l'espine & és nerfs pour le sentiment & mouuement.

Response.

Conclusion.

Sçauoir si le cerueau se meut par sa propre & intrinseque faculté, ou par le mouuement des arteres.

QVESTION IX.

C'Est vne question fort difficile, Si c'est par sa propre force que le Cerueau se meut, ou par quelque externe. Personne, s'il n'est despourueu de raison & du tout ignorant de l'Anatomie, ne niera que le cerueau ne se meuue: Car quand il est blessé, le crane cassé, les meninges descouuertes, on le voit mouuoir tout manifestement : & aux enfants noueau-nés on voit si clairement battre le cerueau sur le deuant à, la fontaine de la teste, que les os mesmes, qui sont tres-mols en ce têps-là, se remuêt quand & quand; Mais y ayât trois sortes de mouuemêts selô les Philosophes, Naturel, Animal, & Violêt, la questiô est de sçauoir quel est le

Que le cerueau se meut

Quelques vns tienent que son mouuemẽt est volõtaire. mouuemẽt du cerueau. Quelques docteurs ont pẽsé que le Cerueau ne sçauroit estre le principe du mouuemẽt animal, si luy mesme ne se meut volõtairemẽt: Car ce seroit vne absurdité de dire q̃ quelque faculté influast du cerueau en tout le corps, si elle n'estoit premierement en luy cõme en sa source & principe. *Reiectee.* Cette opinion n'estant appuyee sur aucun fondemẽt de raisons, n'a poinct eu de vogue aux escholes des Medecins. Car tout mouuement animal est volontaire & à discretion; il commence, se renforce, se diminuë, & cesse comme il nous plaist: Or le Cerueau ne se remuë pas selon nostre volonté: mais de luy-mesme: Et par consequent son mouuement n'est pas volontaire. *Son mouuement n'est pas violent.* Il n'y a celuy qui voulust dire qu'il est violent: Car selon Aristote au 2. liure De la generation & corruption, ce qui est violent, est opposé à ce qui est selon nature: il faut donc qu'il soit naturel. *Il est naturel.* Par ce mot de *Naturel*, i'entends icy, non tout ce qui est conduict par la nature seule, mais tout ce qui n'est pas volontaire, encores qu'il soit gouuerné par l'ame. *Ce que nous entendõs par Naturel.* Au reste la question est grande sçauoir si ce mouuement est de tout le cerueau, ou de ses parties seulement, & si c'est par sa propre vertu qu'il se remuë, ou par quelqu'autre, sçauoir est des arteres & des esprits. Galien au 2. chap. du 4. liure Des differences du pouls, escrit que ç'a esté l'opinion de quelques-vns, qu'il n'y a que les membranes seules qui battẽt: d'autres, qu'il n'y a seulement que le corps du cerueau; d'autres que c'est & le cerueau & les membranes. *Primiere opinion.* D'autres soustienent que ce sont seulement les esprits qui remuent, & non pas le corps du cerueau: ce qu'ils declarent par l'exemple du tournoyement, durant lequel on pense que tout tourne à cause du mouuement turbulent & desreglé des esprits. *Que le mouuement des arteres faict mouuoir le Cerueau.* L'opinion vulgaire est que le cerueau se remue non par son propre mouuement, mais par vn autre venant d'ailleurs, c'est à sçauoir des arteres, &

qu'il ne respire pas, comme Galien à esté d'aduis, & que ses ventricules ne se dilatent ni ne se resserrent. En voicy les raisons. Il n'est pas expedient que le principe du mouuement se meuue, non plus qu'il ne faut pas que le principe du sentiment sente, puis que selon Aristote, tout organe de quelque sens que ce soit, doibt estre sans aucune qualité: Or le corps du cerueau n'a poinct de sentiment; il ne doibt dont poinct auoir de mouuement. D'auantage, si le cerueau respiroit par sa propre force, sa substance estant tres molle, & la membrane qui enueloppe ses ventricules tres-deliee & mince, icelle membrane se romproit en sa dilatation & contraction. Oultre ce, les trois & quatrieme ventricules ont la mesme temperature & substance que ceux de deuant, & seruent presque touts à mesme vsage: Or ces ventricules de derriere ne respirent poinct: aussi ne font donc ceux de deuant. Ils apportent encores vne raison plus pregnante. Aux playes de la teste, quand le cerueau est descouuert à nud, on ne voit poinct que les mouuements du cerueau & des arteres soient differents, au contraire les accords & cadences du battement se correspondent les vns aux autres. Que si le cerueau poulsoit par sa force propre & intrinseque, il aduiendroit quelquesfois que le cerueau & les arteres auroient diuers mouuements. Finalement il ne se faict aucune attraction ny expulsion que ce soit, sans l'aide de fibres: ainsi le cœur a ses fibres, aussi a le ventricule, les intestins, les venes & arteres: Mais on ne trouue aucunes fibres au cerueau; & par consequent il n'a poinct de mouuement propre de systole & diastole. Sans doubte ces raisons sont si fortes, qu'elles m'ont contreinct autresfois de me ranger de ce parti. Mais despuis fueilletant vn peu plus exactement les liures de Galien, & considerant à part moy fort attentiuement ce qu'il nous a laissé par escript aux liures De

Raison 1. *Seconde.* *Troisieme.* *Quatrieme.* *Cinquieme.*

l'organe de l'odorat, De l'vsage des parties, & Des opinions d'Hippocrate & de Platon, en fin i'ay changé d'opinion. Telement que i'estime que le corps du cerueau respire par sa propre force & mouuemẽt naturel & intrinseque. Oyons en discourir Galien en termes exprés, au dernier chap. du liure De l'organe de l'odorat : *Nature n'a pas denié le mouuement au cerueau*, dict il, *par lequel il tire l'esprit pour se rafraischir & nourrir, & le reiecte pour se purger de ses superfluitez.* Et au quatrieme chapitre du mesme liure, *Il n'est pas impoßible que le cerueau ne se donne quelque mouuement & fort petit, tantost en luy mesme, tantost hors de luy mesme ; de sorte qu'il est plus serré & ramaßé quand il se retire, & plus gros & estendu quand il se dilate de toutes parts.* Voila ce qu'en dict Galien, le tesmoignage duquel ie confirmeray par ces mienes raisons. Il est tres certain que l'esprit animal s'engendre premierement dans les ventricules superieurs du cerueau, & qu'estant de sa nature aëré & tres-chaud, il a besoin de l'inspiration de l'air qui luy est familier & associable, tant pour se nourrir, que pour se rafraischir : l'air donc est porté au cerueau quand nous le tirons à nous : & quand nous le ressoufflons dehors, il sort vne vapeur fumeuse qui est l'excrement de l'esprit animal. Hippocrate a fort bien representé cela au liure Du mal caduc. *Quand l'homme tire l'air par la bouche & par les narines, il va premierement au cerueau.* Or cette attraction d'air aux ventricules superieurs du cerueau, & son ressoufflement, ne se faict pas par les arteres, mais par les apophyses mamillaires (ce sont petites bossettes faictes comme boutons de mamelles) qui sont les organes de l'odorat. Donc le mouuement du cerueau, qui se faict par l'inspiration & expiration, vient de luy-mesme, & non des arteres. Au reste que l'air soit attiré par ces boutons, ie le prouue ainsi. L'odeur

Que le cerueau respire par sa propre force.

Tesmoignage de Galien.

Raison 1.

& l'air vont ensemble par mesmes conduicts: car iamais on ne sçauroit sentir aucune odeur, & qu'elle soit poulsee si fort que l'õ voudra dans les narines; s'il n'y entre de l'air quand & quand. Or est il que c'est par ces apophyses ou boutõs que l'odeur est portee, & non par les arteres. Il faut donc que ce soit par les mesmes conduicts & passages que l'air est inspiré & porté aux vẽtricules anterieurs. D'auentage, si le cerueau poulse par le moyen des arteres & non par sa propre faculté pour engẽdrer des esprits, pourquoi est ce que la moille de l'espine ne se remuę aussi? Vous direz peut estre, qu'il n'y a pas tel nombre d'arteres en la moille du dos, qu'au cerueau. Aussi la quantité de sa substãce n'est elle pas semblable. Que si vous faictes comparaison de leurs deux corps l'vn à l'autre, vous trouuerez qu'il y a mesme proportiõ des arteres qui sont semees par les membranes qui reuestent la moille du dos. Donc la moille de l'espine ne se meut poinct, pource qu'il ne s'engendre nuls esprits en elle, comme il faict au cerueau. La troisiesme raison iest tele: Il y a quelque peu de distance entre le cerueau & la dure-mere: ce n'est pas pour la systole & diastole des arteres, car elles ne se leuent poinct si haut; ny pour empescher qu'il n'endure quelqu'incommodité, car la pie-mere est entre deux: Il faut donc que ce soit pour le mouuement de tout le cerueau. Ainsi la tunique qui enuelope le Cœur est aucunement eloignee de luy, à fin qu'elle ait son mouuement plus libre. D'ailleurs, comment vne si grande masse que celle du cerueau pourrat-elle estre dilatée par de petites arteres, (i'appelle petites arteres, toutes celles qui courent par tout le corps du cerueau) veu que de fort grosses & notables arteres qui vont dans la rate ne la font pas remuer seulemẽt, encores qu'elle soit rare & fort petite? L'Anatomie nous faict voir que la rate est entretissue d'vne

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

infinité d'arteres, & cependant personne n'a iamais apperceu encores que la rate se meuue, si ce n'est qu'elle soit affligée d'inflammation ou de tumeur, & il en arriue autant à toutes autres parties. En fin, si le mouuement du cerueau est le mouuement de ses arteres, & non de sa substance moilleuse, ce sera chose ridicule & mal à propos de dire que le cerueau se meut, pource que ses arteres se meuuent: Car le ventricule, les intestins, la rate, les reins se meuuent tout de mesme, pource qu'il y a des arteres qui poulsent en toutes ces parties là. Que si vous pensez que la diastole des arteres faict poulser la moille du cerueau, pourquoy toutes les autres parties du corps ne battront-elles pas aussi? Dauantage, l'apophyse vermiforme, la noix de pin, les fesses, monstrent que le cerueau a vn certain mouuement propre & particulier different de celluy des arteres: car le vermiforme s'accourcissant, ouure le passage, qui va du troisiesme ventricule au quatriesme; & en s'allongeant, il bouche la fente, de peur que l'esprit ne retourne aux ventricules superieurs; si bien qu'il semble qu'il a mesme vsage que les valuules ou mẽbranes qui sont appliquées en l'orifice de la grande artere: Or l'ouuerture & closture de cette fente ne se faict pas par les arteres, mais par la propre & naturele force & faculté du cerueau mesme. Il y a donc plus d'apparence de tenir auec Galien, que le mouuement du cerueau est naturel & propre à luy, & ce pour nourrir, temperer & purger l'esprit animal. Et quant à la façon & nature de ce mouuement, voicy quele elle est. Quand le cerueau se dilate, il tire l'air des narines par les boutons mamillaires, & des lacis d'arteres il en tire des esprits qu'en se reposant il mesle auec cet air: & quand il se resserre & ramasse en la systole, comprimant & applatissant ses costez, il faict restrecir le dedans de ses ventricules, & espand l'esprit animal

Cinquiesme.

Sixiesme.

Conclusion.

Façon de ce mouuement expliquée.

des ventricules superieurs dans les posterieurs. Toutesfois il se presente icy vne difficulté qui n'est pas petite, sçauoir si l'air est porté au cerueau quand il se dilate, ou bien lors qu'il se retire? Il semble qu'il tire l'air, quand il se retire; car en se retirant, il s'esloigne quelque peu du crane lequel pource qu'il est immobile ne peut suiure la contraction du cerueau: Il faut donc ou qu'il y ait du vuide entre le cerueau & le test, ou qu'il soit tiré de l'air qui remplisse cet espace là. Pour moy ie tiens que l'air est tiré & inspiré quand le cerueau se dilate, & neantmoins que cet espace ne demeure poinct vuide quand il se retire; pource qu'en se retirant il espreint & renuoye l'air & les vapeurs fumeuses dans les sutures. Il faut maintenant respondre aux raisons qui ont esté alleguées au contraire. On nous obiectoit premieremēt, que le cerueau principe du mouuement, doibt estre immobile. A la verité il ne se doibt pas mouuoir de mesme mouuement qu'il faict mouuoir les parties: il baille mouuement volontaire aux parties: mais le sien est naturel. Le cerueau se meut tout de mesme qu'il sent: il sent comme les os & touts les intestins, d'vn sentiment naturel par lequel quand ils sont irritez ils repoulsent & iectent dehors ce qui les importune, comme en l'esternuement & au mal caduc: il se meut pour engendrer de l'esprit animal. Leur seconde raison estoit, que les ventricules du cerueau ne respirent pas, pource qu'en cette perpetuele dilatation la pie-mere se romproit: Mais ils ne s'aduisent pas que la contraction du cerueau est bien plus forte & violente en l'esternuement & en l'accés du mal caduc, que non pas en son mouuement ordinaire; & toutesfois la pie mere ne s'y rompt poinct. En l'esternuement le cerueau se rallie & ramasse pour mettre dehors ce qui le moleste: car l'esternuement est au cerueau cōme la tous a

Solution aux raisons contraires.

A la premiere.

A la 2.

la poictrine, & le hocquet à l'estomach. Au paroxys-
me du mal caduc tout le cerueau se retire & se ride.
On nous obiectoit en troisiesme lieu, que les vẽtri-
cules de derriere ne respirent pas; ni ceux de deuant
par consequent. Ie ne sçay pas quel moyẽ ni artifice
ils ont peu employer, pour obseruer que ceux-cy ne
respirent poinct, plustost que ceux-là. Mais posons
A la 3. le cas que ceux de derriere ne respirent pas; leur con-
sequence est faulse: Car les ventricules superieurs
ont besoin de plus de mouuement, ou au moins plus
apparent; pource que c'est en eux que se prepare &
purifie l'esprit; mais celluy qui est contenu dans
ceux de derriere, est desia tout purifié, net & purgé.
A la 4. Il ne paroist pas, disent-ils, que le mouuement du
cerueau & des arteres soit dissemblable. Ie responds
qu'il n'est pas dissemblable pource que l'vsage n'ẽ est
pas dissemblable; c'est tout vne mesme cause finale,
A la 5. sçauoir est pour engẽdrer des esprits & pour les pu-
rifier. Finalement, ils ne pensent pas que le cerueau
se meuue de son propre mouuement, pource qu'il
n'a nulles fibres. Ie responds que les os tirent bien
leur aliment & renuoient les superfluitez d'icelluy
sãs aucunes fibres: aussi d'ailleurs ce n'est pas de mes-
me du cœur que du cerueau. Car il a falu que le cœur
eust des fibres pour attirer & renuoyer non pas l'air,
mais du sang. Le cœur tire du sang en se dilatant par
le moyen de ses fibres droictes: & en la systole il le
renuoye par le moyen de transuersales. Mais quand
le cerueau se remue, il n'attire seulemẽt que de l'air &
de l'esprit vital tres subtil, pour lesquels tirer il n'a
poinct besoin d'estre aidé de fibres. Ie croy que l'on
voit assez par ces choses ainsi deduictes que le cer-
ueau se meut par sa propre faculté, & non par le seul
mouuement des arteres.

Sçauoir si le Cerueau sent?

QVESTION X.

C'Est vne controuerse fort celebre, sçauoir si le Cerueau sent. On peut monstrer par auctorité, experience & raison qu'il sent : Hippocrate au liure des blessures de la teste est de cet aduis : *Car le cerueau*; dict-il *sent fort promptement, & principalement sur le deuant, soit que le mal se face en la chair, soit en l'os.* Galien au liure de la plenitude. *Le Cerueau & la moille de l'espine*, dict-il, *sont mis entre les parties qui ont du sentiment. Que si on ne sent poinct de douleur en la phrenesie, c'est pource que l'esprit est malade.* Et au liure De l'organe de l'odorat, il dict tout ouuertemét que le cerueau a du sentiment. Cela se confirme par l'experience & par le sens. Galien au 4. chapitre du mesme liure raconte vne histoire d'vn quidam, à qui ayant faict mettre dãs la bouche & dans le nez de la poivrette pilée fort menu & deleyée auec de vieille huile, il sentit vne aspre & forte morsure au cerueau : Ce qui feut vn signe euident, dict-il, qu'vn tant soit peu de cette poivrette luy estoit allé iusques aux ventricules du cerueau ; qui luy feit cette douleur s'attachant à la pie-mere, ou parauenture au cerueau mesme : Le mesme se peut prouuer par raisons. Le cerueau est la source & le principe de tout sentiment, il faut donc qu'il sente luy mesme, puis que c'est à cause de luy que tout le reste sent : Car c'est vne maxime de Logique. *Que toute chose qui baille quelque qualité à vne autre la doibt auoir plus forte & grande en elle-mesme.* D'auentage, si le cerueau n'a de sentiment, il ne pourra s'esmouuoir pour mettre dehors ce qui luy

Que le cerueau sent.

Auctorité d'Hippocrate

Auctorité de Galien.

Experience.

nuit; car cõment est ce qu'il se secouëra & esbranlera en l'esternuemẽt & au mal caduc, pour se descharger de l'humeur ou de la vapeur qui le tiraille & le piquotte, s'il ne la sent venir? Ceux qui sont d'opinion contraire, que le Cerueau ne sent pas, la soustienẽt aussi par auctorité, par experience, & par raison. Aristote au 17. chapitre du troisieme liure De l'histoire & au 7. chapitre du 2. Des parties des animaux dict que le Cerueau ne sent poinct du sens de l'attouchemẽt. Galien au 8. chapitre du 1. liure Des causes des symptomes: Nature n'a pas faict le Cerueau pour sentir, mais pour bailler la faculté de sentir aux organes des sens. Et au troisieme des causes des symptomes, il appelle le Cerueau, organe sans sentiment L'experience, qui est la chose la plus seure qu'on sçauroit trouuer, nous le monstre fort euidemment. Car le Cerueau estant blessé, ne sent rien pour fort que vous pressiez sa substãce auec le bout d'vne sonde, ny mesmes quand vous en couperiez quelque morceau: Et ie l'ay souuent experimenté. En fin le mesme se prouue par raisons. Tout organe, selon la doctrine du Philosophe, ne doibt auoir aucune qualité estrangere, ainsi l'humeur crystalline n'a aucune couleur, il n'y a aucun son dans les oreilles, nulle saueur en la langue, & le cuir qui est le iuge des qualitez qui appartienent au toucher, est de temparature moderée. Le cerueau est le siege du sens commun, & iuge de touts les sens, & par consequent il doit estre exempt de tout sentiment. D'auantage il ne faut pas que le Cerueau sente: pour ce qu'estant situé au plus haut lieu; & tirant les exhalations des parties inferieures, comme feroit vne ventouse, il se sentiroit de leur perpetuel abbreuuement, & feroit tousiours mal. Finalement la substãce de presque toutes les parties internes est insensible, comme du foye, de la rate, des pommons, & celle du cerueau par consequent. Ie me range plu-

Opinion contraire. Que le cerueau ne sent pas.
Auctoritez.
Experience.
Raisons. La premiere.
La seconde.
Troisieme.

ſtoſt de ce party que de l'autre, pource que ç'a eſté l'opinion de Galien au premier liure Des cauſes des ſymptomes, où il tient que le Cerueau ne ſent pas, mais ſeulement qu'il diſcerne & recognoiſt les differences de toutes choſes ſenſibles. Ce qui a eſte allegué au contraire, me ſemble de peu d'efficace. Hippocrate a dict que le cerueau ſent les maux qui ſe fōt en la chair, & en l'os, c'eſt à dire qu'il en eſt intereſſé & alteré, ainſi aux Aphoriſmes il dit que les os ſentent la force du froid, c'eſt à dire que le froid les altere & les endommage : telement qu'il prend là improprement ce mot de *Sentir*. Galien baille du ſentiment au cerueau, non pas à ſa ſubſtāce moilleuſe, qui eſt la ſource & l'origine de toutes les facultez animales, mais à la pie-mere qui ſe gliſſe & & fourre fort auant dedans. Quand à l'axiome de Logique mis en auant; il eſt veritable ſeulement és cauſes homogenées ou ſimilaires & conioinctes. Car le Soleil eſchauffé encores qu'il ne ſoit pas chaud. Et quant à ce qu'ils diſent que le cerueau s'eſbranle & ſecouë pour ſe deſcharger de ce qui l'importune, & que par conſequent il faut qu'il le ſente ; Nous reſpondons à cela, que chaſque partie a cette faculté naturele de repoulſer ce qui luy eſt nuiſible, les vnes auec ſentiment animal, les autres ſans ſentiment. Ainſi les os ont la faculté de ſe deſcharger des ſuperfluitez de leur aliment, & les chairs de preſque toutes les entrailles ſont inſenſibles, & neantmoins ſentent ce qui leur eſt nuiſible & le rechaſſent. Il y a certaines ſympathies & antipathies occultes en nature. Fernel. au 10. chap. du 5. liure De ſa Phyſiologie a inuenté vne opinion nouuelle & inouïe, du mouuement & ſentiment du cerueau. Il penſe que tout „ mouuement vient de la moille du cerueau; & tout „ ſentiment, de ſes membranes, pource que le corps „ du cerueau eſt agité d'vn mouuement continuel „ n'ayant aucun ſentiment du toucher; & au con-

Reſponſe aux raiſons de la premiere opinion.

Comment le cerueau ſent ce qui luy nuit.

Nouuelle opinion de Fernel reiectée.

„ traire les membranes qui l'enueloppent, sont im-
„ mobiles d'elles mesmes, principalement la du-
„ re-mere, mais elles ont le toucher fort vif & ex-
„ quis. Ainsi en la resverie & lethargie, qui sont
„ maladies du cerueau, il n'y a nulle douleur: mais
„ si quelqu'humeur ou vapeur acrimonieuse monte
„ contre les membranes, cela faict vne cruele dou-
„ leur. Or est-il que l'espine & touts les nerfs tienét
„ leur moille du Cerueau, & reuestue de tuniques;
„ chascune desqueles choses ont tele faculté & na-
„ ture qu'elles l'ont receuë de leur origine. Donc la
„ partie anterieure du cerueau est le principe du sen-
„ timent; la posterieure, du mouuement; & les me-
„ ninges sont l'origine du toucher. Les nerfs qui ont
„ force moille, sont instruments du mouuement;
„ & ceux dont la plus grande partie a esté produicte
„ par les meninges, sont instruments du sentiment.
Ce sont là les propres paroles de Fernel, ausqueles, sauf la reuerence d'vn si grand personnage, ie trouue beaucoup d'absurditez. Premierement il se faict accroire que tout mouuement volõtaire prouiét de la moille, pource que la moille se remue perpetuelement: cõme si le mouuement du cerueau, des nerfs & des muscles estoit semblable. Le mouuement du cerueau est naturel; car il se faict par diastole, systole, & deux repos entre les deux, pour engendrer de l'esprit animal: mais le mouuement des muscles & des nerfs est volontaire. D'auantage; c'est vne grãde impertinẽce de penser que plus les nerfs ont de moille, plus ils sont propres pour le mouuement: Car au contraire les plus durs sont plus propres pour mouuoir, & les plus mols pour sentir; pource que le sentiment se faict en patissant, & le mouuement en agissant; & l'optique, qui est le plus mol de touts les nerfs, a plus de substance moilleuse, que le nerf de la seconde paire, & neantmoins cettuy-là sent seulemẽt, & cettuy cy faict mouuoir. Il y auroit plus d'appa-

Premiere faute de Fernel.

Seconde faute.

rence d'attribuer plustost le mouuement aux membranes qu'à la moille, pource que la moille coule & se laisse aller, mais la membrane se bande & tire. Ainsi les nerfs des petits enfãts, tresmols & febles, sont mal propres & inhabiles au mouuemẽt. Adioustons à tout cela l'auctorité de Galien, du 3. chapitre du 7. liure Des opinions d'Hippocrate & de Platon, où il escrit, que la faculté de mouuoir & de sentir est contenue en la moille du cerueau seulemẽt, & que les membranes ne sont faictes que pour reuestir & nourrir la moille. Reiectons donc cette doctrine paradoxe: & tenons pour certain, que la moille du cerueau n'a aucun mouuement ni sentimẽt animal, & neantmoins est le principe, l'origine & la source de tout mouuement & sentiment animal: Du sentiment, pource qu'il reçoit l'impression de toutes choses sensibles: & Du mouuement pource que c'est luy qui baille tout commandement pour fuir ce qui est nuisible & prouchasser ce qui est vtile: de là vient que quand le cerueau est malade, les parties inferieures n'ont ni mouuement ny sentiment.

Auctorité de Galien.

Le cerueau n'a sentiment ni mouuemẽt animal, & toutesfois est la source de tout sentimẽt & mouuemẽt animal.

De la temperature du Cerueau.

QVESTION XI.

Les Medecins & les Peripatetiques sont bien d'accord que le cerueau est froid en qualitez actiues, & humide en passiues; Mais ils ne s'accordent pas en ce poinct, Qu'Aristote au 7. chap. du 2. liure Des parties des animaux, & au 5. du liure Du dormir & du veiller, tient que le cerueau est actuelement froid, & est faict expres pour rafraischir le Cœur: Et les Medecins soustienent au contraire, qu'il est actuelemẽt chaud. Car Galien au 8. Des opinions d'Hippocrate & de

Platon dict que le cerueau est plus chaud que tout l'air qui l'enuironne mesmes en esté. Quelques-vns veulent accorder Aristote auec Galien, en disant que le Cerueau a double temperament, l'vn naturel & propre, l'autre qui luy vient & influë d'ailleurs. Selon son temperament naturel, sa propre composition, & sa substance moilleuse, on le doibt tenir pour tres-froid; mais selon l'influent, il est chaud: car il est parsemé d'esprits, & comme entretissu de tout plein de petites arteres. Si vous auez esgard à sa temperature naturele, elle est mesme que celle de la moille du dos, pource qu'ils ont touts deux mesme substance moilleuse: Si vous le prenez à la temperature influente, Galien dict au 9. chapitre du 2. liure Des temperaments, que le Cerueau est plus chaud que la moille du dos; pource qu'il va plus d'arteres au Cerueau, & aussi que les exhalations fumeuses y montent. Aucuns disent que le cerueau est simplement & absolument chaud; mais qu'on dict qu'il est froid en comparaison: car il est le plus froid de toutes les parties internes. Et Galien en l'Art de Medecine, dict que le plus chaud cerueau qui soit, est plus froid que le plus froid Cœur qu'on sçauroit trouuer. Et c'est à le prendre ainsi qu'Hippocrate au liure Des glandules appelle le Cerueau *la Metropole*, c'est à dire la principale residence *du froid*. Mais cette opinion ne me semble pas bonne. Car si le Cerueau est plus froid que le Cuir, qui tient le milieu des extremes, il faut plustost dire qu'il est froid simplement, que chaud. Qu'il soit plus froid que le Cuir, Galien le monstre au 2. liure Des temperaments. Vous ferez icy vne instance, que le cerueau estant descouuert l'air le refroidit tout aussi tost, mais que l'air ambient n'apporte poinct ces incommoditez au cuir. Ie dis que l'air altere le cerueau, pource qu'il n'y est pas accoustumé com-

Accord d'Aristote. & de Galien.

Sçauoir si le Cerueau est plus froid que le Cuir.

Obiection.

Response.

me est le cuir: Ainsi les dents accoustumées à l'air ne noircissent poinct, comme font les autres os estants descouuerts: Ou mesme que le Cerueau est plus chaud au toucher que non pas le cuir, pource qu'il est couuert du test & de ses membranes, & a tout plein de lacis d'arteres. Tenons donc pour vray que le cerueau de sa temperature naturele est plus froid que le Cuir; mais que par l'influente il est plus chaud. Au reste, il a falu qu'il feust froid, de peur que ce membre dedié pour penser perpetuelement à quelque chose que ce soit, ne s'enflammast; que les esprits animaux qui sont extremement subtils ne s'esuanouïssent; & que les mouuements ne feussent furieux, & les sens resveurs, comme ceux des phrenetiques. Vous ferez encores vne obiection. Si le Cerueau est froid, comment peut il engendrer les esprits animaux, & subtiliser le vital: car il n'y a qu'vne bien forte chaleur qui puisse faire cela. Ie responds que l'esprit se subtilise dans les lacis d'arteres & dans les destroicts de ces chemins, & qu'il deuient animal non tant par aucune qualité manifeste & apparente, que par vne proprieté interne & occulte. Au surplus, quand à ce que les esprits du Cœur qui est tres-chaud sont plus espais que ceux du Cerueau qui est tres-froid, il en faut raporter la cause non à l'imbecillité & feblesse, de l'agent, c'est à dire, de la chaleur, mais à la disposition du patient, c'est à dire, de la matiere. Le Cœur engendre les esprits vitaux du sang qui luy est apporté par la vene caue, & le Cerueau faict les animaux du vital qui est tres-subtil. Ainsi vne chaleur plus debile cuira vn aliment delicat & de bonne digestion, & vne plus forte aura bien de la pene à digerer quelque grosse viãde. Concluons dõc que le cerueau est froid en ses qualitez actiues. Personne ne doubte qu'il ne soit froid en ses qualitez passiues, tãt de sa propre te-

Pourquoy il a falu que le cerueau feust froid.

Obiection.

Responsé.

Pourquoy les esprits du cœur tres-chauds sont plus espais que les animaux.

perature, que par celle qui luy influë d'ailleurs; car à le toucher, on le trouue mol. Nature l'a faict humide, tãt àfin qu'il s'ẽtist plus parfaictemẽt (car le sentimẽt se faict en patissant, & ce qui est humide reçoit plus aisement les especes & images des choses) que pour bailler naissance & propagation aux nerfs, qui n'eussent esté ployables s'ils eussent esté durs ; que aussi de peur que sa dureté & pesanteur ne greuast l'animal, que finalement àfin que le cerueau qui est faict pour perpetuelemẽt mouuoir, sentir & raisõner, ne vint à s'enflammer. Et si vous faictes comparaison de l'vne de ses qualitez auec l'autre, vous trouuerez qu'il est plus humide que froid, car entre les parties humides, il est au troisiesme degré, & entre les froides il tient presque le dernier.

Pourquoy il a esté faict humide.

Combien & quels excrements a le Cerueau, & par où ils se purgent.

QVESTION XII.

LE Cerueau estant de substance moilleuse, froid & humide de son temperament naturel, se nourrissant de sang pituiteux, par sa propre faculté & nature accueille fort grande quantitë d'excrements des superfluitez de son aliment. D'auentage, pource qu'il est cõme la cheminée de tout le corps ; & est posé sur le haut du tronc d'icelluy cõme vne ventouse, dont il represẽte assez bien la figure large par en haut, estroicte par en bas; humant & tirant d'embas toutes sortes d'exhaltations, comme enseigne Hippocrate au liure Des glandules; il n'y a point de doubte qu'estant rẽply de vapeurs & comme enyuré de les boire sans cesse, il ne contiene en soy beaucoup de superfluitez, de sorte qu'il abonde en excrements tant à

Pourquoy le cerueau a grãde quãtité d'excremẽts.

cause de luy mesme, pource qu'il est froid & humide: que par accident, à raison qu'il est situé si haut. Ces excrements du Cerueau, s'il en faut croire Hippocrate & Galien, sont de deux sortes seulement: les vns sont deliez, les autres espais; Ceux-la s'exhalent en haut par des passages presque insensibles, tout de mesme que quelque vapeur ou fumée, ceux-cy se purgent embas pas des conduicts ouuerts & euidents. Le Cerueau a grande quantité de ces deliez & vaporeux; à cause de sa situation seulement: car les exhalations montent en haut, & les vaisseaux finissent à la teste: mais pour le regard des gros, il en est plus plein que les autres entrailles, à cause de sa temperature froide & humide. Ces gros sont ou pituiteux, aqueux, & sereux; ou bilieux; ou melancholiques. Les aqueux s'engendrent dés reliques du sang pituiteux, & trop crud: mais les bilieux & melancholiques se font de la portion terrestre de l'aliment, rostie à la longue par la force de la chaleur, c'est pourquoy ils sont amers. L'Argentier se persuade que l'humeur aqueuse & morveuse qui se purge par le palais & par les narines, n'est pas vn propre excrement du cerueau, pource qu'il se trouue tout plein de personnes qui ne crachent ny ne mouchēt: mais son opiniō est, que c'est vne humeur engēdrée dans le foye meslée auec le sang & contenue dans les venes, qui ne s'engendre pas au cerueau par la digestion qu'il faict de son aliment, mais y est portée: & ne pouuant estre assimilée par le cerueau: à cause de l'imbecillité de la faculté concoctrice, ou de son intemperature froide, se purge par la bouche & par le nez cōme chose redōtāte & superflue. Si cela est ainsi, à quoy faire cette glāde poreuse & biberōne est elle assise au bas du cerueau en la selle de l'os sphenoide? Nature ne l'a elle point destinée pour receuoir les ordures & purgations? Si cette humeur pituiteuse ne

Les excrements du cerueau sont de deux sortes, gros & deliez.

Gros excrements quels.

Erreur de l'Argentier touchant les excrements pituiteux du cerueau.

Glande pituitaire ou Colatoire.

s'engendre seulement qu'en vn cerueau mal temperé, dequoy seruira cette glandule, qui se trouue en touts cerueaux pour temperez qu'ils soient: Ce n'est pas la coustume de ceste sage & prouidéte ouuriere Nature, de rien faire à la volée & sans quelque fin. Certes en la doctrine de l'Argentier, l'Entonnoir, & la glande pituitaire ne seruent de rien en vn cerueau bien temperé : D'ailleurs il nous veut faire accroire à faulx que ceux qui sont bien temperez ne crachent ny ne mouchent iamais: Car Galien au 13. chap. de l'Art en abbregé, nous enseigne que les excrements qui se purgent par le nés & par le palais de la bouche, qui sont aqueux & morueux, sont mediocres en vn cerueau bien temperé : Et certes ie ne tiens pas que ce soit vn indice de santé parfaicte, de ne purger iamais rien par la bouche & par le nez. Donc, quoy que die l'Argentier, ces superfluitez pituiteuses & morveuses sont propres excrements du cerueau, puis qu'il ont leurs propres conduicts & canaux, par où ils se deschargent; & qui ne sont dediez qu'a cette euacuation seulement. Ces choses ainsi expediées & determinées touchant les differences des excrements du Cerueau, voyons maintenant par où chascun se vuide. Ceux qui sont subtils & fuligineux, pource que leur legereté les porte en haut, ils s'exhalét par les meninges, par le crane, & par la peau : Par les meninges & par la peau, les passages sont insensibles & inuisibles : car tandis que l'homme vit, elles ont leur corps rare & pertuisé d'vne infinité de petits trous imperceptibles. Mais pource que ces fumees n'eussent seu passer au trauers de l'espaisseur & densité du crane, Nature l'a diuisé par sutures & luy a faict tout plein de petits creus en sa doubleure d'entre les deux tables. Et quant aux excrements espais, pource que leur forme naturele les emporte en bas, ils ont

L'Argentier nous veut faire passer choses faulses pour vrayes

Les excrements subtils par où s'exhalent.

Les esprits par où se vuident.

des conduicts & passages euidents; desquels les Medecins ne sont pas bien d'accord. Hippocrate au liure des parties de l'homme, & au liure Des glandules, recognoist sept conduicts par où l'humeur decoule du cerueau sçauoir, est par les oreilles, les yeux, le nez, le palais, dans le gosier & la gorge, par les venes, en la moille de l'espine & dans le sang. Galien au 13. chapitre de l'Art en abbregé, met quatre conduicts, le palais, les narines, les oreilles, les yeux: & tout de mesme au 3. chapitre du 2. liure Des parties malades; & au 1. liure Du regime de santé. Mais au commentaire sur le 21. aphorisme du 1. liure il ne compte que la bouche & le nez seulement, non plus qu'au 1. chap. du 9. liure De l'vsage des parties. Les conduicts panchants du cerueau, dict-il, vuident les gros excrements tant par le palais en la bouche, que par le corps des narines par de grandes & ouuertures & bien apparentes. Au 1. liure Des causes des symptomes, & au 8. De l'vsage des parties, il dit que le palais seul est le lieu propre pour faire cette euacuation quād l'animal faict bien sa digestion, & que les narines seruent seulement pour halener & pour sentir les odeurs. Au commentaire sur le 24. aphorisme du 3. liure, il éscrit que la purgatiō par les oreilles est contraire à nature, excepté aux enfants; lesquels le cerueau se purge par les oreilles. Au commentaire sur le 20. prognostic de la premiere section, il dict que la purgation par les yeux n'est pas naturele: Ainsi Galien semble auoir eu diuerses opinions touchant les passages, par où se vuident les excrements du cerueau: Pour accorder ces passages discordants, ie diray librement ce qu'il m'en semble, & ce qu'il en faut tenir pour vray: Mon opinion est que comme ces excremments du cerueau sont diuers, pituiteux, bilieux, melancholiques; aussi se purgent-ils, par

Sept conduicts selon Hippocrate.

Galien se trouue de plusieurs paroles.

Passages de Galien accordez.

diuerses, voyes, & que les vnes sont ordinaires, fort familieres & coustumieres à nature; les autres extraordinaires & moins commodes. Les conduicts ordinaires dediés à l'euacuation de la pituite, ce sont les narines & le palais, & toutesfois le palais plus que les narines; pource que les narines sont premierement & principalement faictes pour l'odorat. L'Anatomie enseigne qu'il y a vn conduict apparent qui va du troisieme ventricule à la base anterieure du cerueau au bout, duquel on voit vne parcelle de la pie-mere, qui est premierement vn peu large, puis va en restrecissant comme vn Entonnoir: les Grecs l'appellent πυελός & χοάνη *Puelos & Choáne*, les Latins *Peluis & Infundibulum*: c'est à dire *Baßin & Entonnoir*; par où l'humeur pituiteuse passe peu à peu comme par vne manche à faire de l'hippocras. Cette humeur aqueuse est receuë par la glandule pituitaire comme en vne esponge, qui la faict en fin distiller peu à peu dans le palais & en la bouche par les trous du Sphenoïde. Que si parfois les ventricules superieures du Cerueau ont trop de cette ordure morveuse, elle distille par les apophyses mamillaires en l'os cribleux & aux narines. Les excrements bilieux se purgent continuelement par les oreilles. Quelques-vns philosophent, que les excrements bilieux sont renuoyez par les oreilles, afin que par leur chaleur & siccité ils conseruent les os des oreilles, qui ne retentissent qu'à cause de leur secheresse: & que les pituiteux se vuident par la bouche & par les narines, à fin que cette humidité empesche que ces larges conduicts ne se dessechent. Ce sont donc la les conduicts ordinaires & familiers par où les excrements du Cerueau se deschargent naturelement. Il y a d'autres conduicts extraordinaires par où le Cerueau se descharge

Conduicts ordinaires & extraordinaires.

Conduicts de la pituite.

Les excremẽts bilieux se purgent par les oreilles.

par fois, quand trop grande quantité d'humeur le presse: comme sont les yeux, la moille de l'espine, & les nerfs, d'où vient la paralysie. Quelquesfois aussi les humeurs tombent sur les parotides par les venes & arteres. Mais ce ne sont pas propres & particuliers excrements du Cerueau, c'est à dire de sa substance moilleuse & de ses ventricules, mais plustost des vaisseaux, comme des venes & arteres, d'où vienent les enfleures des glandes, maux des yeux, & inflammations des oreilles. Au reste en vn cerueau bien temperé ces excrements sont moderez en substance, quantité, qualité, & temps de leur euacuation. En substance pour ce qu'ils ne sont ny trop espais ny trop liquides: en quantité, pour ce qu'il n'y en a poinct trop: en qualité, ny acrimonieux, ny salez: en temps, s'ils se vuident apres la concoction faicte. Reste maintenant vne seule difficulté à vuider, Par quels conduicts se purgent les superfluitez du ceruellet & du quatrieme ventricule. Nous disons que le quatrieme ventricule & le ceruellet ont peu d'excrements, tant à cause de la dureté du ceruellet, qu'à cause qu'en ce quatrieme ventricule il n'y a que des esprits tres-subtils, nets & totalement purifiez. C'est pourquoy le peu de superfluitez qui s'y pourroit amasser, se digere aisement. Mais le cerueau anterieur qui est fort gros en quantité, & de temperature fort humide, amasse beaucoup de superfluitez, qu'il faut qu'il vuide par des conduicts apparents.

Par où se vuident les excrements du ceruellet & du quatrieme ventricule.

Du nombre, vsage, & excellence des ventricules du Cerueau.

QVESTION XIII.

Dubre nom des ventricules.

IL se presente tout plein de poincts disputables en l'histoire des vẽtricules du Cerueau : & premierement les Anatomistes ne sont pas d'accord combien il y en a. Galien en compte quatre ; deux superieurs qu'il appelle *anterieurs*, celluy du milieu, qui est vne cauité commune, & le posterieur. Auicenne n'en compte que trois, le superieur, le milieu, le derriere : mais il ne compte les deux superieurs que pour vn, pource qu'ils ont mesme figure, grandeur, situation, composition & vsage. Arantius en adiouste encores deux soubs les superieurs, qu'il appelle scolecoïdes pource qu'ils sont faicts comme vn ver ; mais ie croy que ce ne sont que portions des superieurs, qui sont si amples, qu'à pene en monstret-on la troisiesme partie aux dissections publiques. Vesal reprend Galien touchant l'vsage des ventricules superieurs, pource qu'il a creu que ces ventricules soient les organes de l'odorat, & que la pituite coule de là par les apophyses mamillaires en les os cribleux. Ie responds pour Galien, qu'il dict que les ventricules anterieurs sont organes de l'odorat, pour ce que les odeurs y vont, & qu'ils en iugent : & quant à la pituite, qui empesche qu'elle ne decoule de ces ventricules aux os cribleus par ces apophyses, si le cerueau à beaucoup de cette ordure morueuse ? veu que la pituite regorge souuent par tout le corps du cerueau, comme en l'apoplexie ? & se respand sur les nerfs & la moille de l'espine, dont s'ensuit la paralysie?

Galien defendu contre la calomnie de Vesal.

Obiection.

Vous direz que le sens de l'odorat sera gasté &

esteint si la pituite couleau trauers de ces apophyses. Ie responds que la priuation de l'odorat vient du flux continuel & quantité excessiue de l'humeur redondante; non tant à cause de l'estouppement des apophyses, qu'a cause que les trous de l'os cribleus sont bouchez. Il y a aussi quelques modernes qui nient que les ventricules anterieurs du cerueau soient faicts pour preparer & cuire les esprits, tant pour ce qu'ils seruent de receptacles aux excrements, que pour ce que l'esprit animal n'a poinct besoin de cauité sensible & apparente. Mais Galien respond, que les ventricules superieurs seruent & à preparer les esprits, & à purger les excrements. Ainsi & les odeurs montent par les os cribleus, & les superfluitez se vuident par les mesmes. Donc comme ce qui se vuide touts les iours par le palais & par les narines, pourueu qu'il soit moderé, n'apporte nulle incommodité à l'odorat & au goust; de mesme en est il des excrements du cerueau.

De l'excellence des ventricules du Cerueau.

QVESTION XIIII.

IL y a quelques passages de Galien où il sẽble se contredire luy mesme, qu'il sera à propos d'accorder, touchant l'excellence des ventricules du Cerueau. Il est indubitable qu'entre toutes les parties du Cerueau, lon doibt deferer la principauté à ces ventricules, non pas que ce soient les sieges particuliers des facultez principales, mais pource que c'est en eux que s'engendrent les esprits animaux. C'est Galien qui enseigne cela au 3. chapitre du 7. liure Des opinions

De l'excellẽce des ventricu- les du Cer- ueau.

d'Hippocrate & de Platon. Si vous faictes quelque incision au cerueau en façon que ce soit, l'animal ne perdra le sentiment ny le mouuement, que premierement la playe ne soit arriuée iusques à quelqu'vn des ventricules. Mais y ayant quatre ventricules, la question est lequel de touts est le plus noble. Galien au 10. chapitre du 8. De l'vsage des parties; au 7. Des opinions, & au commentaire sur le 18. aphorisme du 7. liure, dict que les ventricules superieurs sont les moins nobles, & le monstre par l'exemple d'vn ieune garson de Smyrne en Ionie, lequel ayant esté blessé en l'vn des ventricules superieurs, en reschappa en fin. Pour le regard du trois & quatrieme, Galien semble branler au manche (comme on dict): car au cinquieme chapitre du troisieme liure Des parties malades, il defere la primauté au quatrieme. L'esprit animal (dict il) est contenu dans les ventricules du cerueau & principalement en celluy qui est tout derriere; neãtmoins celluy du milieu n'est pas à mespriser, pour n'estre pas le plus noble: car nous auons tout plein de raisons qui nous induisent à le preferer aux deux anterieurs. Au 3. chapitre du 7. liure Des opinions, La blessure du ventricule de derriere, dict-il, interesse le plus l'animal, secondement celle de celluy du milieu, & le moindre mal est à l'vn de ceux de deuant. Les contusions apportent la mesme incommodité que les playes de trenchant. La raison fauorise ces auctoritez: Car plus les ventricules se trouuent grands & spacieux, moins sont-ils nobles. Le quatriesme ventricule est le plus petit & estroict de touts, & contient l'esprit animal, net, sincere & du tout espuré: mais les autres deux ne font que le preparer seulement. Donc le quatriesme est le plus noble de touts. Neantmoins le mesme Galien semble estre de contraire aduis au 7. chapitre

Les superieurs sont plus ignobles.

Le dernier est le plus noble par l'auctorité de Galien.

Raison.

Galien semble estre de contraire aduis.

du 3. liure Des parties malades, & au 2. chapitre du 4. Des lieux, où il semble auoir preferé le troisiesme. Si quelquesfois (dict il) toute la partie anterieure du Cerueau est interessée, il faut necessairement que ce qui est aux enuirons du ventre superieur (par le ventre superieur il veut dire là, celluy du milieu, ie ne sçay pour quele raison) compatisse auec luy, & que la ratiocinatiue soit gastée. Si le discours & la raison sont au ventricule du milieu, il faut donc qu'il soit le plus noble. Au dernier chapitre du troisiesme Des opinions, expliquant le sens Physique de la fable de Minerue que lon feinct estre née du sommet de la teste de Iupiter; On feinct, dict-il, qu'elle est née du sommet, parce que le ventricule moyen est situé soubs icelluy, & c'est le principal ventricule du cerueau, & la fontaine de la sagesse. D'auantage l'admirable composition du troisiesme ventricule monstre son excellence; & que les playes du derriere de la teste ne sont pas si dangereuses que celles de deuant, selon Hippocrate au liure Des blessures de la teste. *Il reschappe plus* (dict il) *de ceux qui sont blessez sur le derriere, que de ceux qui le sont sur le deuant*. Vous accorderez ces passages de Galien, en disant que quand il dict que le quatriesme ventricule est le plus excellent, il en a parlé selon sa propre opinion; & que quand il dict que c'est le troisiesme, c'est suiuant l'opinion des autres, comme d'Herophile. Car Galien n'a poinct baillé de sieges particuliers aux facultez principales, comme i'ay prouué ailleurs. Rarement aduient-il que le quatriesme ventricule soit interessé des blessures du derriere de la teste : Car il y a force chair qui y resiste, oultre l'espaisseur & dureté de l'os occiptal : mais les os de deuant sont bien plus minces. Ie ne voy poinct que Galien ait

Raison.

Galien accordé.

Erreur de Galien tou-

chant le rets admirable. failly en toute l'histoire du Cerueau, si ce n'est en son rets admirable. Car il est si petit en l'homme, qu'il est presque impossible de le voir. I'aimerois mieux, comme font les modernes, appeller de ce nom de *Rets admirable*, le lacis choroïde qui est tout apparent aux ventricules superieurs du cerneau: car c'est en celluy-là que l'esprit vital se subtilise, & que l'animal s'esbauche aucunement.

FIN DV DIXIEME LIVRE.



Claudius Meroy minior



L'ONZIEME LIVRE, où sont descripts les organes des Sens, & sont expliquées plusieurs Controuerses qui sont entre les Philosophes & les Medecins.

Traduict par FRANÇOIS SIZÉ.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE

De la dignité de la Face, & de ses parties.

CHAPITRE I.

IL me semble que i'ay assez exactement descript la partie cheuelue de la teste: l'ordre de mon subject veut que ie represente d'icy en auant celle qui est au dessoubs du Crane, & qui est sans cheueux. Les Grecs l'appellent πρόσωπον *Prosopon*, & luy ont baillé ce nom selon sa proprieté, pour ce que πρόσωθεν ὄπωπεν, elle regarde deuant; & disent qu'il n'y a que l'homme à qui elle soit particulierement donnee, pour ce qu'il n'y a que l'homme qui enuoye sa voix & regarde tout droict deuant soy. Nature a donné aux autres animaux ou bec, ou museau, ou hure. Les Latins la nomment *Facies*, la Face, le Visage. Touts les organes des sens ont là leur siege, sçauoir est les yeux, *Face propre à l'homme seul.*

Face cõment image de l'ame.

les narines, les orellles & la langue: C'est pourquoy on l'appelle ordinairement l'image de l'ame; Car la fierté & arrogance semble sieger aux sourcils, la pudeur aux iouës, la maiesté au menton, la sagesse au front, la beauté au visage, la bonne grace & maintien aux ioues & au menton. C'est la face seule qui esmeut & attraict les yeux de tout le monde. C'est la premiere par qui la veuë est feruë, la premiere qui plaist: c'est par elle seule que nous sommes ioyeux, tristes, fiers & hautains, rabaissez & humbles, & suppliants: elle baille à iuger du sexe, de l'aage, de la beauté, de la race, & de la temperature de toute la personne. On voit en elle des signes touts apparents de vie & de mort; c'est pourquoy Hippocrate en son Prognostic recommande au Medecin de regarder premierement quele est la face du malade, s'elle est tele qu'elle auoit accoustumé d'estre, ou s'elle est fort changee de couleur, figure, grosseur. Toute la face se diuise en deux parties, l'vne superieure & l'autre inferieure. La superieure prend despuis le haut du front iusques à l'entredeux des sourcils. L'inferieure despuis les sourcils iusques au fin bout du menton. La superieure est appellee par les Grecs μέτωπον *Metopon*, par les Latins *Frons*, *le Front*, de *Ferre*, qui signifie *Porter*, pour ce qu'il porte sur soy quelques marques de ce que nous auons en l'ame: car on cognoist là la tristesse, ioye, clemence, pudeur, & seuerité: d'ou vient que ceux qui ont perdu toute honte, on dict qu'ils n'ont poinct de front, ou qu'ils ont frotté leur front. Ses extremitez s'appellent *Sourcils*, qui se haussent & se baissent selon les diuerses passions de l'ame; c'est pourquoy les Poetes mettent quelquesfois ce mot de Sourcil, pour dire le faste, l'arrogance, & le desdain. La partie inferieure de la face, a diuerses parcelles, sçauoir est les paupieres, deux anglets, le nez, les oreilles exterieures,

Signes de vie au visage.

Parties du visage.

Frõt que c'est, & pourquoy ainsi appellé.

Les sourcils.

les iouës, les levres, la bouche, le menton; chascune desquelles sera descrite en son lieu. D'auãtage, les parties de la face sont ou contenãtes, ou contenuës. Les contenãtes sont ou propres, ou cõmunes. Les cõmunes se trouuent par tout, le faux-cuir, le vray cuir, la graisse, la mẽbrane charneuse. Le cuir à cela de particulier qu'il est persé en diuers lieux, cõme aux yeux, oreilles, narines, bouche, qui sont comme sept fenestres au sacré chasteau de Pallas. Pour le regard de la membrane, encores qu'elle soit nerueuse en tout le reste du corps; neantmoins elle est icy vrayement charnue & musculeuse, & tient si fort à la peau, que malaisement l'en sçauroit-on separer: d'où vient qu'il n'y a que la peau de la face seule que nous remuons à nostre volonté. Les parties propres sont les muscles qui font remuer le visage, & les os. Tout plein d'Anatomistes ont estimé qu'il n'y a que le seul pannicule charneus qui remuë la face; & à cause de cela ils l'ont appellé μυῶδες πλάτυσμα *Muôdes platusma*, muscle large & peaucier. Mais la diuersité des fibres & varieté des mouuements monstre assez que la face a des muscles particuliers dediés au mouuement de diuerses parties. Donc & le front, & les paupieres, & les narines & les levres ont chacun leurs muscles particuliers, que i'ay descrits au sixieme livre. Les parties contenuës en la face sont tres-nobles & excellentes, sçauoir est les organes des sens exterieurs, de la veuë, de l'ouïe, de l'odorat, & du goust; les yeux, les oreilles, les narines, & la langue; de chacune desqueles ie traicteray en particulier.

Seconde diuision de la face.

Cuir de la face ce qu'il a de particulier.

Membrane charneuse du visage.

La face a des muscles particuliers.

Que touts les sens sont en la face ; pourquoy il n'y en a que cinq ; & de l'excellence de la veuë.

CHAPITRE II.

L'ame a besoin de l'aide des sens.



'Ame de l'homme est la plus noble forme qui soit en ce bas monde; & encotes qu'elle soit indiuisible & immuable, neantmoins estant renfermee en cette prison du corps, elle ne peut entendre, discourir & raisonner, ny considerer les images des choses, qu'auec l'aide des sens: c'est pourquoy le Philosophe a fort bien dict, qu'il n'y a rien en l'entendement de l'homme, qui n'ait premierement passé par les sens. Donc comme la teste est le siege des facultez animales & le domicile de la raison, aussi presque touts les sens, comme officiers & messagers de l'ame, sont posés en la maison royale de la teste & à la veuë de la raison. Ces sens sont au nombre de cinq, pour ce que selon la doctrine du Philosophe, il y a seulement cinq corps simples, qui sont le Ciel & les quatre Elements. La veuë selon les Platoniques, correspond par proportion aux estoilles: car son obiect est lumineux, luisant & non bruslant: l'obiect de l'odorat tient de la nature du feu ; car tout ce qui est aromatique est chaud ; celuy de l'ouïe est aëré: celuy du goust est aqueus: celuy du tact est terrestre. De plus, en tout cet Vniuers que nous pouuons descouurir à la veuë, il n'y a que cinq obiects propres, qui sont les couleurs, les sons, les odeurs, les saueurs, & les qualitez maniables, tant premieres que secondes. D'auentage, selon Aristote au 3. liure de l'ame, les moyens par lesquels nous sentons, ne se peuuent changer & alterer qu'en cinq façons seulement. Le moyen du sens est ou externe, ou interne: l'externe est l'air, ou

Il y a cinq sens externes.

Raison 1.

Seconde.

Troisieme.

l'eau : l'interne est la chair & la membrane. L'air & l'eau sont alterez par les choses externes, ou comme transparents, & lors ils sont obiects de la veuë : ou comme rares & mobiles, & lors ils s'approprient à l'ouïe : ou comme humides meslez auec quelque chose de sec, & sont obiects de l'odorat. La chair & la mẽbrane suiuent ou la temperature des premieres qualitez, ou le meslange du sec & de l'humide ; & en la premiere de ces façons, ils sont obiects du toucher ; & en la seconde, du goust. Finalement, il y a seulement cinq sens ; pour ce qu'il n'en faut non plus ; dõt les vns sont simplement & absolument necessaires, les autres pour la commodité, aisance, & plaisir de la vie. Le toucher & le goust sont absolument necessaires. Le toucher est le fondement de l'animalité ; (permettez moy d'vser de ce terme de Philosophie ;) & le goust est donné en faueur de la nourriture, sans laquele nul animal ne se peut conseruer & entretenir. La veuë, l'ouïe, l'odorat, rendent la vie plus heureuse. Ceux-là à cause qu'ils sont si necessaires, leur moyen est interne & si bien conioinct auec l'organe, qu'ils ne se peuuent separer que par discours & pensee. Le moyen de ceux-cy est externe. Il n'y a donc que cinq sens externes, entre lesquels la veuë tient le premier & plus digne lieu, au iugement de touts bons Philosophes. Il y a tout plein de choses à quoy on cognoist son excellence ; mais principalement ces quatre-cy ; la varieté des choses qu'elle represente à l'ame ; sa façon d'agir, qui est la plus noble qui soit, l'excellence de son obiect particulier, sçauoir est la lumiere qui est la plus diuine de toutes les qualitez ; & la certitude de son action. Premierement la veuë nous faict cognoistre plus de differentes choses ; pour ce que presque touts ces corps sont colorez, ou au moins peuuent estre veuz ; mais touts ne peuuent pas estre touchez, ny auoir du son. La veuë oultre son propre & particulier obiect, en a encores

Quatrieme. Il n'est besoin que de cinq sens.

Deux sens absolument necessaires, le toucher & le goust.

La veuë est le plus noble de touts les sens.

Quatre choses qui monstrent l'excellence de la veuë.

1. La veuë nous monstre plus de differences.

tout plein de communs, comme la figure, grandeur, nombre, mouuement, estat, situation, distance: c'est pourquoy on la tient pour la plus propre & cõmode pour inuenter les arts & disciplines. Et pour le regard de sa façõ d'agir, elle est plus excellente que l'actiõ de touts les autres sens. Car la veuë se faict en vn instant, sans mouuement local, & par les plus longues distances qu'il est possible: c'est pourquoy elle approche fort de la nature de l'intellect: Car l'intellect cõprend les idées des choses, despouïllées de toute matiere, la veuë ne reçoit seulement que les images ou especes incorporeles, que ceux qui parlent barbarement appellent, intentioneles. L'intellect tout en vn mesme temps comprend deux choses contraires, & discerne le vray d'auec le faux: la veuë en vn mesme instãt discerne le noir d'auec le blanc, & encores qu'elle voye vn des cõtraires, cela ne luy empesche pas qu'elle ne cognoisse parfaictemẽt l'autre. L'intellect a la volõté & vne force & vertu d'entendement qui ne peut estre forcée: la veuë en son action a vne certaine espece de liberté, que Nature n'a poinct dõnée aux autres sens: Car les oreilles sont tousiours ouuertes & les narines aussi: mais les yeux ont des paupieres, dont l'animal les peut couurir s'il veut pour ne voir pas. Tiercemẽt la certitude exacte de la veuë, est vn des poincts qui la rend si excellente qu'elle est. Vn tesmoin oculaire (dict on ordinairement) vaut mieux que dix par ouïr dire. Et Thales tenoit qu'il y auoit autant à dire des yeux aux oreilles, que de la verité au mensonge. Finalement ce qui monstre la dignité de la veuë, c'est son obiect luisant, c'est assauoir la lumiere qui est la plus noble, la plus commune & la plus cogneuë de toutes les qualitez: & ie pense que c'est ce qui a induict Theophraste à dire que la veuë est la forme de l'homme: & Anaxagoras disoit que les hommes estoient nés pour voir.

2. la veuë excelle par dessus les autres sens en son action.

La veuë commẽt approche de la nature de l'intellect.

Liberté la d veuë.

3 Certitude de la veuë.

4. l'obi est tres-noble.

De l'excellence des yeux.

CHAPITRE III.

Omme la veuë est admirable en son actiõ; aussi l'organe de la veuë passe toute merueille: car il est si artistemẽt faict & de tãt de parcelles, que ie ne sçay si ie doibs appeller la Nature *Grande*, cõme font Plotin & Synesius, pour auoir compris en vn si petit corps tant de parcelles de si diuerses sortes, comme tuniques, muscles, humeurs, nerfs, venes, arteres. Les Ægyptiens adoroient le Soleil, & l'appelloient le fils visible de Dieu inuisible. Les deux yeux qui sont les luminaires du petit-monde & comme ses astres brillants, ne cedent en rien au Soleil, soit en dignité, soit pour leur vsage. Le Soleil à la verité illumine tout l'vniuers auec ses rayons, mais il ne luy en reuient aucune commodité, plaisir, ny contentement. Les yeux representants à l'esprit les images des choses qu'ils voyent, y prenent plaisir auec luy, & perçoiuent & recognoissent la forme, grandeur & distance de leurs obiects: ce que pas vn des autres sens ne sçauroit faire. Platon appelle l'œil, partie tres-diuine & etherée: Les yeux, dict il, sont participants du feu celeste, qui ne brule poinct, mais apporte le iour au monde en l'illuminant & esclairant agreablement. Orphée appelle l'œil, *le miroir de nature*: Hesychius, *les portes du Soleil*; Alexandre Peripateticien, *les fenestres de l'ame*: car aux yeux on voit ce qu'vn homme a en l'ame, & le visage est l'image de l'esprit. L'ame habite aux yeux; c'est par l'ame que nous voyons, par l'ame que nous oyõs: On penetre iusques à l'ame par les yeux cõme par vne fenestre: de sorte qu'vn certain personnage dit fort biẽ que *les yeux sont le miroir de l'ame.* Les yeux admirent,

Merueilleuse structure de l'œil.

Les yeux plus excellents que le Soleil.

aiment, souhaitent; baillent à cognoistre si vn homme aime, s'il est en cholere, s'il est en fureur & hors du sens, & donnent des remarques de pitié, de misericorde & de vengeance.. En la hardiesse, ils semblēt s'aillir dehors, au respect il s'abaissent; en amour ils reblandissent & mignardent; en haine ils s'effarouchent; quand l'esprit est en ioye, ils sont gais & soubs-riants; quand il est en tristesse, ils languissent; quand le cœur est enflammé de cholere, ils s'aigrissent; quand on est en quelque pensee ou soucy, ils se tienent quois & en repos, comme s'ils estoient bandez & attentifs auec l'esprit: de là vient que selon leur diuers regard, on leur baille diuers epithetes de trauers, de costé, cruels, enflammez, ardents, graues, humbles, flateurs. Bref les yeux sont faicts aux passions de l'ame, s'y accommodent si bien & la representent si naïvement, que l'on diroit que ce soit vne seconde ame; & quand nous les baisons, il semble que nous touchions à l'ame mesme. C'est, à mon aduis, la raison pourquoy l'Arabe Blemor, & Syenensis Medecin de Chypre, ont dict que le siege de l'ame estoit aux yeux. Galien appelle l'œil, tantost *organe luysant*, tantost *partie solaire de l'animal*, par fois *membre diuin*; & luy defere tant, qu'il estime que le cerueau a esté faict en sa faueur. Hippocrate declare en peu de mots l'excellence des yeux en la 4. partie du 6. liure Des maladies vulgaires: *Comme les yeux se portent, de mesme est-il de tout le corps*, dict-il. Et de faict on tire des yeux, de tres-grands indices & coniectures de mort ou de vie; car on y voit comme en vn miroir & la force & l'imbecillité de la faculté. Car comme sur vn bel habit & bien net, la moindre ordure & tache y paroist vistement; de mesme en vn œil pur & net le moindre changement du monde s'y recognoist & se descouure au sens. Quand donc la faculté & vigueur des yeux & leur splendeur est ferme & stable, cela baille bonne esperance; mais quand

Quelques vns ont dict que les yeux sont le siege de l'ame.

Combiẽ Hippocrate defere aux yeux.

ils ne sont pas purs & nets, cela monstre que les esprits sont obscurcis & troublez : comme le declare Hippocrate en ces termes, en ses Coaques & au Prognostic : *Quand les yeux sont nets, cela est bon; mais quand ils sont troubles, cela est mauuais.* Le Genie de Nature Aristote au 2. liure De la generation des animaux, recueille des yeux certains signes de fecondité. Car s'il distille vne humeur amere en l'angle de l'œil, & que la langue en sente le goust, ce sera signe de fecondité. Les yeux sont pleins aussi d'esprits & bouffis de semence; c'est pourquoy ils se baissent & rident à ceux qui sont de nouueau mariez. Les Iurisconsultes disent qu'vn aveugle n'est pas receu à postuler, pour ce qu'il ne sçauroit voir les marques & enseignes du Magistrat. Donc les loüanges des yeux sont extremement belles, & à peu que ie ne die diuines. Il est d'ores-en-auãt temps de declarer leur composition.

Signes de fecondité paroissent és yeux.

De la composition des yeux en general.

CHAPITRE. IIII.

LEs yeux se nomment en Grec ὄμματα *Ommata*, & ὄψεις, *Opseis* du mot ὀπτάνειν *Optanein*, qui signifie autant que *voir* & ὀφθαλμοὶ *Ophthalmoi*, cõme qui diroit ὠπὸς θάλαμοι *Opos thalamoi*, *les chambrettes ou manoirs de la veuë*, & φάεα *Phaëa*, *Lumieres*, pour ce que c'est par eux que nous voyons la lumiere, & à cause qu'il semble en sortir quelque lumiere: Les Poëtes les appellent ἴλλοι *Illoi*, de ἰλλεῖν *Ilein*, qui signifie *Tourner*, pour ce qu'ils se tournent & roulent aisement de touts costez: Les Latins les nomment *Oculi*, du verbe *Occulere* c'est à dire *Cacher*, pour ce qu'ils sont cachez sous les cils & paupieres, & comme serrez en vne vallee toute entournee de montaignes. Les Hebreus les ap-

Noms des yeux.

pellent *Oogen*, c'est à dire *Hauts*; à fin qu'il nous souuiene tousiours que les yeux nous ont esté donnez de Dieu pour contempler les choses hautes. L'vsage des yeux est double : l'vn commun aux hommes & aux bestes, à fin que comme sentinelles ou espions ils fuyent ce qui semble nuisible, & pourchassent ce qui est bon & vtile. Il y a vn autre vsage des yeux bien plus diuin, & qui n'appartient qu'à l'homme seul, sçauoir est la cognoissance des choses, la contemplation de Dieu inuisible, par les choses visibles, & à peu que ie ne die la beatitude mesme; car receuant l'espece & image du ciel, l'intellect croissant, il deuient fort semblable à son Createur. Et à le prendre en toutes les deux façons, on croit que l'œil sert & pour l'vsage & necessité de la vie, & pour la rendre plus douce & agreable. La figure de l'œil est ronde, mais aucunement longuette & pyramidale; car sa base est en dehors, & sa poincte en dedans aupres du nerf optique. Il est de tele figure, pour estre plus capable, plus fort & plus agile. Les Optiques tienent que l'œil ne seroit suffisant pour comprendre la grandeur d'aucune chose, s'il n'estoit ród, & qu'il ne perçoit rien qui ne luy soit egal : or estant orbiculaire, de quelque partie que vienét les rayons, ils se brisent à la perpendiculaire, c'est à dire sont conduicts tout droict au centre de la prunelle. On apporte encores vne raison de cette rondeur, qui est à fin que la veuë puisse plus promptement apperceuoir & comprendre plusieurs choses; pour ce que ce qui est rond se tourne & vire bien plus aisement : & de faict le tournoyment & volubilité des yeux est extremement viste. Ils sont situez en lieu fort haut, deuant, & profond : fort haut, à fin que comme sentinelles faisant le guet pour nous & iour & nuict, ils descouurent de loing ce qui nous peut nuire ou seruir. Ils sont situez deuant, tant pour ce que le mouuement de l'animal est en auant, & partant il faut

Deux vsages des yeux.

Pourquoy l'œil est rond & longuet.

Situation des yeux.

Pourquoy en haut lieu.

Pourquoy deuant.

qu'il voie deuāt soi; quepource que pour faire la veuë il estoit besoin d'vn nerf fort mol, qui n'eust seu prédre son origine du ceruellet qui est trop dur. En fin ils sont enfoncez cõme en vne cauerne ou vallée toute entournée de collines, & comme serrez en vne fosse (on l'appelle orbite ou orniere) afin qu'ils soient plus en seureté & que les esprits se dissipent moins. Et afin qu'ils ne feussent pas tant exposez aux choses nuisibles qui les pourroient offenser par dehors, ils ont esté enuironnez & comme remparez & munis d'os de touts costez, & des paulpieres, cõme de leurs propres hayes, pallissades & clostures. Car d'vn costé auancent les os de la iouë superieure, qui touchent au pommeau de la iouë: d'vn autre costé on voit le nez comme vn mur metoyē entre les deux yeux: par dessus y a le front & les sourcils, qui font comme vne vallée: par dessoubs auance l'os de la iouë superieure; & tout autour de toutes parts le poil des paupieres tant dessus que dessoubs. Il y a deux yeux pour la necessité: Car Nature a faict presque tout le corps double ou gemeau par tout où elle a peu: ainsi elle nous a donné deux narines, deux oreilles, deux mains, deux pieds, deux yeux &c. Ce sont donc bourdes controuuées à plaisir, ce que les anciens nous comptent des Cyclopes & Arimaspes, qui à leur dire n'auoient qu'vn œil: Aristide les appelle μονόμματοι *Monommatoi*; Aschyle μονῶπες *Monôpes*, c'est à dire *gents qui n'ont qu'vn œil.* Ils ont vne admirable sympathie entr'eux: car quand l'vn a du mal, l'autre s'en sét tout aussi tost: & tous deux se remuent ensemblement & tout à la fois d'vn mesme mouuement: ce que ie croy auoir esté faict pour plus grande perfectiō de la veuë. Car si l'vn se baissoit & que l'autre se haussast, l'obiect qui de soy est simple & vn, sembleroit tousiours double: pource que les poinctes des angles visuels doiuent estre en vn mesme plan & assiete. D'auentage le nerf de la seconde paire, qui faict

Pourquoy enfoncez.

Defenses & remparts de l'œil.

Pourquoy deux yeux.

Admirable sympathie des yeux.

Pourquoy les yeux ont tousiours vn mesme mouuement.

mouuoir les yeux, est continu en son origine: ce que peu de gents ont remarqué. *Leur grandeur.* La grandeur des yeux est tele qu'il la faloit pour receuoir les images des choses visibles. *Leur nature aqueuse* La nature des yeux est presque toute d'eau, molle, coulante, reluisante, transparente; pour receuoir plus promptemẽt les images & couleurs des choses. *Leur couleur.* Il n'y a que l'homme seul qui ait les yeux bigarrez & de diuerse couleur: car touts les autres animaux les ont tousiours sẽblables, chascun en leur espece; comme ceux de touts les bœufs sont noirs; des brebis, de couleur d'eau; des autres, roux. *Leur temperature.* Ils sont de temperature froide & humide, & sont aisement offensez par des causes semblables à leur nature; & l'vsage moderé de leurs contraires les aide. *Connexion.* Ils sont alliez auec le cerueau par le moyẽ & entremise du nerf optique; & de là vient cette grande cõmunicatiõ & sympathie qu'ont l'œil & le cerueau. *Sentiment.* L'œil a le sentiment extremement delicat & vif, ce qui faict qu'il se depraue & empire vistement: Car le sens est cause que la vie des animaux est beaucoup plus courte, selon Aristote au 2. liure de l'Ame.

De chascune des parties de l'œil: & premierement de ses muscles.

CHAPITRE X.

TOut le corps de l'œil est cõposé de six muscles, six tuniques, trois humeurs, deux nerfs, plusieurs petites venes & arteres, & assez bonne quãtité de graisse. *Six muscles des yeux.* Les muscles font tourner les yeux de toutes parts auec vne admirable volubilité & vistesse: c'est pourquoy le Poëte les appelle *Faciles*, & les Grecs ἴλλοι *Illoi*; de εἱλεῖν *Ilein*, c'est à dire *Tourner* ou *Rouler*. *Quatre droicts.* Il y en a quatre droicts, destinez pour les mouuements droicts, & deux obli-

ques. Le premier des droicts les faict mouuoir en haut; l'autre en bas; le troisieme à gauche; le quatrieme à droict. La structure & composition de ces quatre se ressemble fort; & les commencements de leur origine ne sont pas beaucoup eloignez les vns des autres. Car ils prenent touts leur origine quasi d'vn mesme principe, sçauoir est du dedans & du plus profond de la fosse, qui est faicte d'vne petite portiõ de l'os sphenoïde; & de là se vont inserer auec vn tendon large & assez nerueux en diuerses parties de la tunique conionctiue. Et ils ont des tendons encores qu'ils soient fort petits, pour la continuité du mouuement; pource que l'œil se remuant souuent, il luy faut vn moteur qui soit fort. Ceux là se trõpent donc, qui pensent que les muscles de l'œil naissent de la membrane interieure & espaisse qui enuironne l'optique: Car on voit tout le contraire au doigt & à l'œil. Et de vray ils ne deuoient ny ne pouuoient naistre de cette membrane: Ils ne le deuoient pas, pource que cette membrane, qui a le sentiment fort vif, entourne le nerf, telement qu'en ce cas-là quand les muscles feroient leurs mouuements, ils presseroient le nerf & incommoderoient la veuë: Ils ne le pouuoient non plus, pource qu'ils ne tiendroient pas sur vne base ferme. S'ils agissent touts quatre à la fois, ils tirent l'œil en dedans & le tienent là arresté. Les deux obliques font tourner l'œil obliquement; l'vn en haut, l'autre en bas. Le premier naissant du dedans de l'orbite aussi bien que les quatre precedents, va au grãd angle, & là aboutissant en vne corde deliée (dont les anciẽs ne se sont iamais apperceus, & que Fallope a gẽtimẽt descrit tout le premier) l'entortille autour de la poulie, & en fin se va insererobliquemẽt au costé de la Cõionctiue. I'appelle *Poulie* ce cartilage qui a vn canal par où passe ladicte corde & est telement attaché & pẽdu à l'œil, qu'il sẽble parfaictemẽt à vne poulie. Quãd ce muscle se

Des muscles de l'œil.

Deux muscles obliques.

Poulie.

tire en dedans vers son principe, auec sa corde il enuironne l'œil tout au tour vers le grand angle : Le second naissant de l'angle interieur & de la fente de la ioincture de la maschoire, se va inserer, embrassãt l'œil transuersalement, à langle exterieur. Coulomb a estimé qu'il naissoit de l'œil ; & s'inseroit en l'œil: mais peut-estre que ce qui l'a trompé, c'est que la situation de ce muscle est oblique & presque cachée entre les autres. Le septiesme descript par presque touts les Anatomistes, & par Vesal mesme, qui s'entortille au tour de l'optique, & asseure l'œil qu'il ne se foruoye, & destraque, ne se trouue qu'aux bestes: mais en l'homme iamais. Il n'y a dõc en tout que six muscles des yeux, à chascun desquels les maistres du mestier ont baille son nom. Le premier s'appelle Releueur & Superbe: le second, Abbaisseur & Humble: le troisieme Adducteur & Buueur : le quatrieme Abducteur & Indignateur ou Orgueilleux : les deux obliques ; Rotateurs, Circulaires, Amoureux; pource qu'ils sont comme guides en amour.

Erreur de Coulomb.

Le septieme muscle de vesal ne se trouue en l'homme.

Noms des muscles de l'œil.

Des tuniques des yeux.

CHAPITRE VI.

Tuniques des yeux pourquoy faictes.

Pource que l'œil est transparent & de nature d'eau, il a fallu qu'il feust affermy par quelque corps solide, à fin qu'il demeurast en son lieu sans flotter ny varier. Nature donc à cette fin a faict des tuniques qui enueloppẽt les humeurs Aqueuse. Crystalline & Vitreuse : & ne seruent pas peu pour aider la veuë. Car les vnes attachent l'œil à la teste ; les autres par leur splendeur & transparence admettent les images des choses visibles, aucunes entretienent l'esprit, rompent & font reboucher la lumiere externe, les autres finale-

ment fournissent la nouriture qu'il faut. Les aucteurs disputent sçauoir combien il y a de tuniques. Pour mon regard ie n'en recognois pour tout que six : La premiere en situation c'est *la Conjonctiue*, qu'õ nomme autrement *Inherente, blanche, grasse, consolidatiue* ; Les Grecs l'appellent ἐπιπεφυκὸς *Epipephycòs*, les Latins, *Adnata* c'est à dire *Adherente & Née contre*, pource qu'elle lie & attache l'œil aux parties voisines, & empesche par son entremise qu'ils ne se desuoient & sortent de l'orbite. On l'appelle *le blanc de l'œil*, pour ce que elle est blanche & calleuse par dehors. Alexãdre Benedicti l'appelle *Fõde*, ou pource qu'elle n'est pas ronde tout à faict; comme vne fonde à iecter des pierres: ou pource qu'estant composée de tout plein de petites venes & arteres, elle ressẽble aucunemẽt à vne fõde: Elle n'aist des fins bords du pericrane, & ne couure pas tout l'œil, mais va seulement iusques au cercle qu'on nomme vulgairement γραμμὴ κυκλοτερὴς *Gramme cycloteres*, c'est à dire *Cercle* ou *Ligne ronde* : & s'appelle aussi *Iris* c'est à dire *Arc celeste*, à cause de la varieté de ses couleurs. Pollux l'appelle σφενδόνη *Sphendone* Fonde pource qu'elle contient la prunelle comme vne fonde tient vne pierre ; on la nomme encores στεφάνη *Stephané*, *Coronne*. Cette tunique sert à trois choses. Premieremẽt elle empesche que la dureté des os ne blesse l'œil. Secondement, elle tient l'œil attaché à la teste, de peur qu'il ne sorte de son trou quand on se remue violemment. Tiercement elle asseure & affermit les muscles des yeux en leurs propres places. La seconde tunique s'appelle *Cornée & Dure* pource qu'elle est dure & transparente comme vne fueille de corne fort mince : bien polie & raclée, ou bien selon l'opinion de Rufus, pource qu'elle se peut diuiser & leuer par escailles, cõme de la corne : car on tient qu'elle est composee comme de plusieurs escorces. Elle prend son origine de la dure mere qui enueloppe la moille du nerf

Noms de la conionctiue.

Trois vsages de la conionctiue.

Noms de la tunique cornee.

Son origine.

optique, & enuironne tout l'œil. Sa ſubſtance eſt dure & denſe, afin qu'elle puiſſe reſiſter aux inconueniens externes; non trop eſpaiſſe, afin qu'elle transmette & laiſſe paſſer les images des choſes viſibles, & que la lumiere de dehors penetre plus promptement iuſques à l'humeur cryſtalline: Elle n'eſt pas opaque & obſcure, mais luiſante & diaphane, afin que les yeux ne ſoient perpetuelement en tenebres: Elle n'a aucune couleur externe & eſtrangere: bref elle eſt vnie, polie & nette de toutes parts, pour rendre l'emiſſion de la lumiere plus parfaicte. Elle n'a ny venes, ny arteres, ny nerfs; car tout cela incommoderoit & empeſcheroit la veuë; mais elle emprunte ſa nourriture de l'Vvée ſa proche voiſine. Elle ſert de deux choſes: premierement comme de rempart & defenſe à l'humeur cryſtalline, & la garde de la froidure & de la chaleur de l'air d'enuiron: ſecondement, pour contenir & embraſſer les tuniques plus deliées, & toutes les humeurs. Il y en a qui tienent que cette tunique-cy eſt double; anterieure, qu'ils appellent *Cornée*; & poſterieure, qu'ils appellent *Dure*. La troiſieme tunique s'appelle *Rhagoïde* & *Choroïde*. *Rhagoïde* ou *Vvée*, pource qu'elle reſſemble à vn grain de raiſin auec ſa peau d'où on auroit oſté la petite queuë qui le tient à la grappe, eſtant de meſme couleur & figure, & ainſi mince, & vnie par dehors. *Choroïde*, pource qu'elle ſouſtient & ſert d'appuy aux vaiſſeaux de preſque toutes les tuniques, comme faict le chorion ou ſecõdine en la matrice; ou bien pource qu'elle prend ſon origine de la pie-mere qu'on appelle auſſi Choroïde. Sa ſubſtance eſt deliée & mince, mais pourtant vn peu plus eſpaiſſe qu'au cerueau, pour contre garder l'humeur cryſtalline & les parties qui ſont au deſſoubs d'elle. Elle prend ſon origine de la membrane deliee dont le nerf optique eſt

Deux vſages de la Cornee.

Noms de l'Vuee.

Sa ſubſtance.

Son origine.

reueſtu, laquele ſe dilatant enuironne l'œil tout autour, excepté deuant, où elle ſe comprime & abbaiſſe quelque peu, & faict vn petit trou tout rond: Le vulgaire Grec l'appelle Κόρη *Core* Rufus la nomme γλήνη *Glene* Les latins *Pupilla* ou *Pupula* & nous *La Prunelle*, *le noir de l'œil*, *la feneſtre de l'œil*. Elle eſt attachée par derriere à l'optique, à la Retiforme auec des liaiſons filamenteuſes, & tient à la Cornée iuſques à l'Iris, mais non pas bien fort: par deuant elle eſt toute libre, à fin qu'elle ſe puiſſe dilater par l'affluence des eſprits & de la lumiere. De toutes les tuniques des yeux il n'y a que celle cy qui ſoit diuerſement peincte; mais elle n'eſt pas de meſme couleur, par tout: Sa partie anterieure qui tourne & regarde vers l'humeur aqueuſe & cryſtalline eſt brune & noiraſtre, l'exterieure qui faict l'Iris eſt tantoſt bleuë tantoſt perſe, tantoſt noire, ſelon la diuerſe temperature du cerueau & des yeux. La poſterieure eſt bigarrée par dedans, premierement blanchaſtre, & puis verde, & puis bleuë mais par dehors du coſté de la Cornée, elle eſt brune ou noire. Elle ſert à diuerſes fins: Premierement, pour defendre l'humeur cryſtalline, que la dureté de la Cornée ne l'offenſe. Secondemēt pour fournir d'aliment à la Retiforme, & nourrir la Cornée qui n'a venes ny arteres. Tiercement, pour par ſa couleur noire ramaſſer & vnir les eſprits diſſipez, & reboucher la ſplendeur de la lumiere externe. Telement que l'humeur cryſtalline eſt recrée par cette tunique, comme auec vn miroir, c'eſt pourquoi elle eſt veneuſe, de diuerſes couleurs & troüée. La quatrieme s'appelle *Arachnoide* pource qu'elle eſt deliee comme vne toile d'araignee. Elle enueloppe immediatemēt l'humeur cryſtalline; c'eſt pourquoy elle eſt mince & tranſparente, de peur que ſi elle eſtoit eſpaiſſe, elle n'empeſchaſt la veuë: C'eſt la propre couuerture de l'humeur cryſtalline, qui le lie

La Prunelle.

L'Vuée eſt diuerſement colorée.

Diuers vſages de l'vuée.

Tunique Arachnoide.

auec les parties voisines par *l'interstice ciliaire* : Elle n'a poinct de venes, mais le ciliaire la nourrit. La cinquieme s'appelle *Amphiblestroïde*, c'est à dire *Reticulaire* ou *Retiforme*, pource qu'elle est faicte comme vn rets. Elle naist de la substance moilleuse du nerf optique dilatée ; c'est pourquoy elle est molle, blanche, & ressemble à de la ceruelle deleyée auec de l'eau. Galien n'est pas d'opinion que ce soit proprement vne tunique, ny en substance, ny en couleur ; mais que c'est de la moille dilatée. C'est elle qui espand les esprits visuels par l'humeur crystalline & par tout l'œil, & sent l'alteration de la crystalline ; & finalement porte les images des choses visibles au cerueau comme à leur iuge. La derniere tunique incogneuë aux anciens, s'appelle *Hyaloïde* ou *vitrée* ; pource qu'elle enuelope de toutes parts l'humeur vitrée, au milieu de laquelle on voit *l'interstice ciliaire*, qui est fait comme le cil, ou poil des paupieres. C'est vne certaine apophyse & production de la choroïde, qui attache bien fort l'humeur crystalline à l'vvée, c'est pourquoy Fallope l'appelle ligament ou liaison : & de plus, il separe l'humeur aqueuse d'auec la vitreuse, de peur qu'elles se meslent ensemble. Quelques Anatomistes mettent encores vne septieme tunique faicte des tendons des muscles.

Retiforme.

Tunique vitrée.

Interstice ciliaire.

Des humeurs des yeux.

CHAPITRE VII.

AYant descouuert & decoupé les tuniques, les plus nobles & excellentes parties des yeux coulent & paroissent aussi tost à descouuert, ce sont les humeurs *Aqueuse*, *Crystalline* & *Vitreuse*. Mais la crystalline tient le premier rang d'honneur : car il n'y a diamant si precieux ; ny perle si

le si brillante : c'est pourquoy on l'appelle ordinairement *l'ame de l'œil, le miroir interne, & le centre de l'œil.* Il n'y a que cette-cy toute seule qui soit alterée par les couleurs & qui reçoiue les images des choses visibles, & quand les deux lumieres ne peuuent approcher d'elle ny arriuer iusques là, l'interne en la Goutte serene ou Obfuscation, l'externe en la Suffusion ou meurtrisseure, que les Arabes appellent Goutte caligineuse, l'action de la veuë se perd, comme estant la chandele esteincte. Cette cy estant en son estat, aussi est l'action de voir; toutes les autres parties ou conservent la veüe, ou la font plus excellente : bref toutes les parties de l'œil luy font seruice comme à leur Roine.

L'oüange de l'humeur crystalline.

Car la Cornée luy sert comme d'vne voirriere pour faire l'emission de la lumiere plus parfaicte : l'Vvée la recrée & resiouïst comme vn verger, ou vn parterre fort agreable d'vne riāte varieté de couleurs. La prunelle luy sert de fenestre. L'arraignée retiēt les images qu'elles n'eschappent, comme fait le plomb d'vn miroir. L'humeur aqueuse luy sert comme de rempart pour reboucher & esmousser la splendeur & esclat de la lumiere externe, & est comme le moyen par ou sont portees les images. La vitreuse est cōme la cuisiniere qui luy appreste sa nourriture : Le nerf optique luy porte les esprits visuels, & reçoit d'elle les especes, pour les porter au cerueau comme à leur censeur & iuge. Les muscles & le nerf de la seconde coniugaison sont comme ses cheuaux qui la tournēt auec tout l'œil & la promenent de touts costez. Et par ainsi tout sert à cette humeur Crystalline. I'en representeray l'hystoire aussi tost que i'auray descrit l'Aqueuse qui se represente la premiere à nous en faisant la dissection.

Comment toutes les parties de l'œil font seruice à l'humeur crystalline.

Donc l'humeur aqueuse est appellée des Grecs ὑδατώδης, λεπτὸς, καθαρὸς, ὠοειδὴς, *Hydarodes, Leptos, Catharos, Ooeides*, & de nous

L'humeur aqueuse

tout de mesme *Aqueuse*, *Subtile*, *Pure*, *Albugineuse*, pource qu'elle est deliée & pure comme de l'eau, ou comme vn blanc d'œuf: Auicenne l'appelle mal à propos, *excrement glacial*. Elle est située en la partie anterieure, pour seruir de defense à la Crystalline, de peur que la dureté des membranes d'alétour ne l'offense: & afin que la splendeur & esclat de la lumiere externe, qui l'aborde à grand foison, soit aucunement esmoussé & rebouché, & que cette lumiere externe s'accommode & accoustume auec l'interne: car elle sert comme de moyen par lequel les images sont portées. Dauantage l'albugineuse arrouse perpetuelement la glaciale & la partie interne de l'Vvée, qui est moite & humide comme vne esponge, de peur que le perpetuel mouuement ne les face assecher. De surplus elle porte les especes à la crystalline comme feroient des lunettes, & empesche que les esprits visuels ne s'escoulent & dissipent. Ie laisse à dire qu'elle separe l'Vvée d'auec la Crystalline, & tient perpetuelement la Cornée tendue, lesqueles venant à se rider & s'affaisser les vnes sur les autres, l'action de voir se perd tout aussi tost. Cette humeur est vne partie viuante & seminale de l'œil, & non pas excrement. La seconde humeur est appellée par Galien κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν *Crystalloïdes hygron*, c'est à dire, *humeur Crystalline* ou *glaciale*, pource qu'elle ressemble à vn glaçon & est claire & transparente comme crystal Auicenne l'appelle *Goutte*, & *Gresle*. Aëtius la nomme φακοειδὴς *Phacoïdes*, c'est à dire, *Lenticulaire* ou *lentiforme*, pource qu'elle a la forme d'vne lentille: d'autres l'appellent *Discoïde*, pource qu'elle est faicte comme le dos d'vn plat qui s'appelle *Discus*. Quelques vns l'appellent *le centre de l'œil*, *l'ame de l'œil*, *lunette interne*. Sa substance est toute aqueuse, non pas

Sa situation.

Ses diuers vsages.

Humeur Crystalline.

Sa substance.

coulante toutesfois, comme celle de la vitreuse ou de l'albugineuse, mais espaisse & prise comme du crystal ou de la glace, afin que les images s'y puissent arrester fixement : Elle est transparente & non opaque, afin que la clairté de la lumiere interne soit aisée à allier & assembler auec l'externe: Elle est deliée & subtile, & non pas espaisse, pour receuoir aisement toutes les deux lumieres : bref elle n'a aucune couleur estrangere, afin qu'elle reçoiue fort promptement les especes de toutes les couleurs. Sa figure est ronde, mais non parfaictement en globe ou boule, de peur qu'elle ne coulast deçà & delà, & se desmist de sa place quand l'animal se remue violemment, c'est pourquoy du costé de deuers la prunelle, elle est plus plate ; & encores plus du costé qu'elle est plongée & enfoncée dans la vitrée. Elle est située presque au milieu de l'œil, comme au centre, pour receuoir aisement les deux lumieres & interne & externe, & ne s'accoustumer trop ny à l'vne ny à l'autre. Pardeuant elle tient auec l'Albugineuse, & par derriere on diroit qu'elle nage sur la vitreuse, & de part & d'autre elle est liée auec l'Vvée par l'entremise de la *tunique ciliaire*. Elle est couuerte d'vne tunique fort deliée, qu'on appelle *Araignée*. Bref, c'est le principal instrument de la veuë : car c'est à elle seule que Nature a donné cette proprieté d'estre alterée & changée par les couleurs des choses externes. La troisiesme humeur nommée *Hyaloïde* ou *Vitreuse*, ressemble en espaisseur & consistence à du verre fondu, mais à sa couleur & transparence on diroit parfaictement que c'est de vray voirre desia figé & refroidy. Elle est située sur le derriere, pour receuoir la Crystalline, c'est pourquoy elle est creuse & enfoncée en son milieu ; Sa substãce est plus molle que celle de la Crystalline, &

Sa figure.

Sa situation.

Humeur vitreuse.

Son vsage. toutesfois moins fluide que celle de l'Aqueuse. Les anciēs ont pēsé qu'elle ne seruoit qu'à vne seule chose: mais si faict bien à plusieurs. Premierement elle prepare l'aliment pour l'humeur Crystalline, car il n'a pas esté expedient que le sang tout rouge feust porté à la Crystalline par de petites venes, de peur que ceste couleur ne tachast & teignit le principal instrument de la veuë qui ne doibt auoir aucune couleur : neantmoins elle ne se nourrist pas de la substance de la vitreuse. Secondement elle garde la Crystalline, que la dureté des membranes ne l'incommode. Tiercement, elle contient les esprits : visuels pour illuminer la Glaciale ou Crystalline.

Des autres parties des yeux, qui sont les nerfs, venes, arteres, esprits, graisse & glandules.

CHAPITRE VIII.

L'Oeil a encores d'autres parties, sçauoir est, deux nerfs, des venes, des arteres, de la graisse, & des glandules. L'vn de ces nerfs luy sert pour voir, & l'autre pour mouuoir: Le premier s'appelle optique ou visuel, & c'est la premiere paire des nerfs qui naissent de la moille du Cerueau, contenue dans le test. C'est le plus mol & le plus gros de touts il est separé en son origine, puis s'auançant obliquement vers le deuant, arriué enuiron à la moitié de son chemin, il se ioinct & vnit aupres de la selle du sphenoide, non en s'entrecoupāt & croisant, ny s'entretouchāt simplement, mais en meslant & confondant sa moille, si bien qu'on ne sçauroit separer l'vn d'auec l'autre. Il a fallu que les nerfs optiques s'vnissent ainsi, tant

Nerf optique.

Les optiques s'vnissent.

pour estre plus forts & ne deuenir lasches & fanez, si estant si mols il leur faloit faire vn long chemin; qu'afin qu'ils gardassent vn mesme plan en la prunelle; car si ce n'estoit qu'ils s'embrassent ainsi, ils se pourroient quelquesfois escarter l'vn de l'autre, & ainsi les yeux abusez cuideroient qu'vn obiect simple feust double: & encores à fin qu'ils sortissent aisement par le trou du crane, & peussent aller tout droict aux yeux: & finalement à fin que l'esprit visuel passast en vn moment d'vn œil à l'autre pour rendre la veuë parfaicte: car ainsi clignant vn œil, nous voyons plus clair de l'autre. Donc les optiques ainsi meslez & vnis se separent incontinent & vont par le trou du crane au centre de l'œil. Leur substance interne, molle, & moilleuse se dilate quand elle est arriuee à l'humeur crystalline, & espand les esprits visuels par l'œil, & de cette dilatation se faict la tunique Retiforme. Et quant à leur substance exterieure, qui est reuestue de deux tuniques, qui sont la deliée & la dure, elle est employée pour faire l'Vvée & la Cornée, de là vient que par la continuité de l'optique l'esprit animal va en vn moment iusques à la prunelle. Ces nerfs sont appellez par Herophile πόροι ὀπτικοὶ *Poroi opticoi*, c'est à dire *Conduicts* ou *Passages de la veue*. Pour moy, ie n'ay iamais seu descouurir qu'ils eussent aucune cauité apparente, mais i'accorde bien (cõme il est vrai) que ce sont les plus mols & spongieux de touts les nerfs, pource qu'il faut qu'ils portent l'esprit visuel à grand foison. S'ils vienent à estre oppilez, ou bouchez, comme en cette maladie que les Arabes appellent goutte serene, l'action de voir perit aussi tost. La seconde paire des nerfs faict le mouuement des yeux: & elle iecte tout plein de petits rameaux qui se departent diuersement par touts les muscles de l'œil. Ces nerfs mouuents sont continus en leur origine, telement qu'ils ne font que comme vn seul

Les nerfs optiques ne sont pas manifestement creux.

Nerf mouuant l'œil.

cordon, ce qui faict que si vous tournez vn œil d'vn costé, l'autre le suiura & s'y tournera necessairemẽt: qui est vne nouuelle obseruatiõ & tresbelle. Les yeux ont aussi tout plein de venes qui vienẽt des iugulaires & d'arteres venãtes des carotides. Les nerfs, venes & arteres portẽt force esprits visuels, naturels & vitaux à l'œil: de là vient que les yeux n'ont pas tousiours mesme grosseur, ni mesme splendeur; mais quelquesfois ils semblent fort petits, languissants & obscurs, comme en ceux qui sont proches de leur fin, ou en ceux qui s'adonnent trop au deduict de Venus: & par fois ils semblent plus alaigres & clairs. D'auentage tant que l'animal vit, l'œil est tousiours fort tendu & bien plein, & on ne sçauroit voir qu'il soit lasche ny ridé en aucune partie que ce puisse estre. Mais quãd il est mort, encore que rien d'aqueux ne s'en soit fui ni escoulé, l'œil deuient plus petit, relasché, & ridé. Outre ce, l'vn des yeux estant fermé, la prunelle de l'autre se dilate en vn moment à cause qu'il y va plus grande quantité d'esprits portés par la Retiforme en l'Vvée: Les yeux sont aussi enduicts de force graisse, à fin que leur perpetuel mouuement ne les eschauffe trop & les asseche, & aussi pour les garder de la froidure de l'air, c'est pourquoy on n'a iamais froid aux yeux. Finalement il y a de petites chairs & glandules aupres de l'œil. La petite chair glanduleuse située au coin de l'œil, & appellée pour cela ἐγκανθὶς *encanthis*, pource qu'elle est au canthus ou angle de l'œil, empesche que des larmes, ou quelqu'autre humeur salée ne tombe sur les ioues, & de surplus garde que l'acrimonie des larmes ou des ordures ne blesse ce coin de l'œil: car quand nous voulons garentir nos yeux de quelque chose de dehors qui les pourroit incommoder, & qu'a cest effet nous fermons les paupieres, tout va vers ce coin d'aupres

Tresbelle obseruation de la continuité des nerfs de la seconde paire.

Vaisseaux de l'œil.

Qu'il y a beaucoup d'esprits és yeux.

Graisse des yeux, pourquoy.

Caruncules & glandules des yeux.

le nez, c'est pourquoy il n'y a poinct de chair de mesme à l'autre coin deuers la temple : Et quant aux glandes situées aux angles des yeux, elles reçoiuent l'humeur qui distille du cerueau, arrousent les yeux, & les rendent plus propres à se mouuoir. C'est par elles qu'il sort de l'humeur en abondance & que coulent les larmes.

Des parties externes de l'œil, & premierement des paupieres.

CHAPITRE IX.

AFin que les yeux ne feussent pas si exposez aux incommoditez qui leur pourroient venir de dehors, Nature les a munis d'os de touts costez cōme de leurs propres hayës & palissades, & les a retirez en leur fosse (qu'on appelle *Orbite*) comme en vne vallée creuse : Mais pource que leur partie anterieure, qui est la plus noble de toutes, estoit exposée à la lumiere de dehors, aux vents, à la fumée, à la poussiere, aux petites bestes volantes, & autres menues ordures, elle l'a munie de paupieres comme de couuertures, & remparts ; de peur qu'elle ne feust offensee par leur abord & rencontre : & par le moyen des mesmes paupieres, la veuë semble auoir quelqu'espece de liberté en son action. Car les narines sont tousiours ouuertes, aussi bien que les oreilles ; mais les yeux ont des paupieres, par le moyen desquels l'animal peut ne voir pas, s'il ne luy plaist. Les Paupieres dōcques ainsi dictes du mot *Palpitare*, qui signifie battre, & se tremousser promptemēt, s'appellent en Grec Βλέφαρα *Blephara*, comme qui diroit, τὸ τῷ βλέπειν

Vsages des paupieres.

Noms des paupieres.

Nom des Paupieres.

φᾶρος, *la tunique ou couuerture de la veuë:* & ὀμματόφυλλα & καλύμματα, *Ommatophylla & Calymmata, fueilles des yeux, & leurs couuertures.* Aristote les nomme Ἔλυτρα *Elytra*, c'est à dire *Enueloppoirs* ou *Estuis*. Les bestes a quatre pieds n'ont de paupieres qu'en haut; les oiseaux qu'en bas: il n'y a que l'austruche qui en ait en haut & en bas comme l'homme. La compositiõ des paupieres est de substance de cuir, cartilagineuse & musculeuse. Leur cuir est assez lasche, afin qu'il se puisse retirer & rider. Il a falu necessairement qu'il y eust vn cartilage, tant pour faciliter le mouuement; car par le moyen du cartilage les yeux s'ouurent & ferment egalement; que pour resister aux incommoditez externes, & aussi afin que leurs petits poils ou cils feussent plantez & fichez dans ce cartilage comme sur vn ferme rocher pour empescher que riẽ d'estranger n'y aborde. Si les paupieres estoient plus molles, composées seulement de chair ou de membranes, à la moindre occasiõ elles se laisseroiẽt choir en bas; car ce qui est mol se flaistrit & fane promptement: Si elles estoient plus dures & toutes d'os, elles ne se remueroient pas si aisement, & leur dureté blesseroit les tuniques internes de l'œil qui ont le sentiment extremement vif & delicat. Elles sont donc de cartilage, & a falu qu'elles en feussent. Mais ce cartilage est mince & tenve, tant afin qu'il soit plus leger, que pour laisser aussi passer quelque petite ombre de la lumiere de dehors. Ces cartilages ne sont attachés à aucuns os, leur figure est en demy-rond, & sont reuestus d'vne petite membrane par dehors. Finalement il y a des muscles en la compositiõ des paupieres qui leur ont esté necessaires pour fermer & ouurir l'œil: Car les yeux demeurants fermez, ne receuroient iamais les images des choses visibles: & s'ils estoient tousiours ouuerts, il ne seroient pas en asseurance contre les incommoditez qui leur pourroient venir de dehors, & se gasteroient prom-

Leur composition:

Leur cuir.

Leur cartilage.

ptement, pource qu'il se feroit vne trop grande dissipation des esprits & de la lumiere interne : il estoit donc expedient qu'ils se fermassent & ouurissent alternatiuement selon que le cas le requerroit. Il y a deux paupieres, vne dessus, l'autre dessoubs. Celle de dessus est plus grande que l'autre tant en l'homme qu'en touts animaux qui ont celle de dessoubs immobile : les oiseaux au contraire ont celle de dessoubs plus grande que l'autre. Et encores qu'il y en ait deux, neantmoins il n'y en a qu'vne qui remue, sçauoir est, celle de dessus. Car qu'estoit-il besoin que celle de dessoubs remuast, puis que l'œil se ferme commodement par le mouuement de celle de dessoubs quand elle se baisse, & s'ouure quand elle se rehausse ? Donc la paupiere de dessus se hausse & se baisse. Elle se hausse par le moyen d'vn muscle qui prend son origine du dedás de la fosse de l'œil, presque du mesme principe que celuy qui faict leuer l'œil en haut, & aboutissant en vn tendon assez bonnement large, se va inserer au bord de la paupiere d'enhaut, & quand il la releue en haut, il ouure l'œil. Il y a deux muscles qui la ferment : l'vn naissant du grand coin de l'œil, enuironne tout le bord pelu cóme vn tirant ou sphincter ; l'autre venant du mesme coin & de la racine du nez, s'insere dans le bord de la paupiere. Ruffus appelle les fins bords des paupieres, qui s'entretouchent quand nous dormons, χηλαὶ, *Chelæ*, c'est à dire Ongles : & nomme le dessus *Caue*, le dessoubs *Soubs-caue*.

Vne seule paupiere est mobile.

Vn muscle qui ouure la paupiere.

Deux muscles qui ferment la paupiere.

Des cils & angles des yeux.

CHAPITRE. X.

Poil des paupieres.

SVr les bords des paupieres il naist du poil, qu'Aristote appelle βλεφαρίδες, *Blepharides*, Nicandre σκυνία *Scynia*: Gaza, *Cilia*; Celsus, *Pili palpebrarum*, poils des paupieres. Pollux, ταρσοὶ *Tarsoi* pour ce qu'ils sont rangez en fort bel ordre: & de là vient que mesme les cartilages susdicts sont aussi appellez ταρσοὶ *Tarsoi*, c'est à dire *Rames*, pour ce que le poil est rangé en belle ordonnance comme les rames d'vne galere. On tiẽt que ce poil dresse & guide les esprits visuels & les rayons qui sortent des yeux; & auec les paupieres ils contregardent les yeux contre les petites bestioles, poussiere & autres ordures qui autrement y pourroient entrer: Ils se clignent souuent aussi quand on veille, tant pour recreer la veuë, que pour empescher que rien n'entre à coup dans les yeux. Ceux de la paupiere de dessus se recourbent tant soit peu en haut; car s'ils estoient touts droicts par tout, ils pourroient faire ombrage aux yeux & empescher qu'ils ne veissent en haut: Et ceux de la paupiere de dessoubs sont vn peu recourbez en bas. Les parties communes aux paupieres, esqueles elles concourent & s'entretienent toutes deux, s'appellent en Grec κανθοὶ *Canthoi*, de κνήθεσθαι *Knethestai*, c'est à dire *demanger*, pour ce qu'on sent volontiers de la demangeaison en ces endroicts-là: Les Latins les nomment *Anguli*, *Angles*, ou *Coins*. Il y en a deux, l'vn aupres du nez, & l'autre au pres de la temple: celuy-là pour ce qu'il est plus grand, s'appelle *le grand anglet*, *l'interne*, *le domestique*, & proprement ἐγκανθίς *Encanthis*: Pollux le nomme ῥαντὴρ *Rhanter*, comme qui diroit *Arrouseur*.

Vsage du poil des paupieres.

Coins ou anglets des yeux.

Hesychius πηγὴ *Pegé*, *Fontaine*, pour ce que les larmes en sourdent comme d'vne fontaine: l'autre s'appelle παρώπιον *Paropion*, & παρώπιον *Parotion*, *le petit*, *l'externe*, & par les Barbares *Siluestris*, *le Sauuage*.

Des sourcils.

CHAPITRE XI.

Finalement *les sourcils* sont faicts pour la defense des yeux. Les Grecs les appellent ὀφρύες *Ophryes*, Aristote σκεπάσματα τῶν ὀμμάτων, *Skepásmata tôn ommáton*, *couuertures ou ombrages des yeux*: Les Latins *Supercilia*, pour ce qu'ils sont au dessus des cils: Ce sont les extremitez pelues du front, ou les poils qui naissent au dessus de l'œil. Leur partie qui est la plus proche du nez s'appelle ὀφρύων κεφαλὴ *Ophryon kephalè*, *la teste des sourcils*; La partie qui tire vers les temples se nomme οὐρία, *Ouria*, *la queuë*, *le bout*: & l'espace sans poil qui est entre les deux sourcils aupres de la racine du nez est appellée pat Ruffus μεσόφρυον *Mesophryon*, & par Hippocrate μετώπιον *Metopion*: par les Latins *Intercilium* & *Glabellum*: auquel lieu Straton disoit estre la principale faculté de l'ame. Et pour ce les sourcils se haussent & baissent selon les diuerses passions de l'ame. Les Poëtes se seruent par fois du mot de Sourcil pour signifier le faste & desdain. Pline dict que c'est là qu'habite l'orgueil; qu'il se forme ailleurs, mais qu'il faict là sa residence: il naist au cœur, mais il monte là, il s'y attache. Galien dict que les Sourcils seruent pour receuoir & arrester les plus grosses ordures qui pourroient tomber d'enhaut dans les yeux. Toute leur composition est de cuir entretissu de force fibres charnues, qui vienent du muscle du front; de graisse; & de poils qui naissent du cuir. Le cuir est plus espais & plus dur en cet en-

Noms des Sourcils.

Leurs parties.

Sourcils que signifient dãs les Poëtes.

Vsage des Sourcils.

Leur composition

Pourquoy leur cuir est dur, & espais.

droict-là ; plus espais pour munir & contregarder mieux les yeux cõme vne seuerõde ou bord de toict : plus dur, afin que le poil soit en nombre egal, & ne croisse infiniment. Car comme en vn lieu marescageux & aquatique, il n'y croist rien, ny aussi en lieu trop sec & rosty : de mesme le poil ne sçauroit naistre en lieu ou trop sec ou trop humide. Ce cuir est musculeux & laxe, pource qu'il a falu qu'il se remuast promptement & à lasche. Les Medecins appellent les poils des sourcils τύλοι *Tyloi*, pource qu'ils sont en vne peau dure & calleuse, qu'on appelle τύλος *Tylos*, c'est à dire *Cal* ou *Durillon*. Ils seruent à destourner ou arrester ce qui pourroit nuire aux yeux, principalemẽt ce qui tombe & decoule de la teste & du front. Ils sõt egaux en longueur, nombre & espaisseur : Car s'ils estoient plus courts, plus clair-semez, & qu'il y en eust moins, ils ne garentiroient pas si bien l'œil cõtre les choses externes : s'ils estoient plus lõgs & plus drus, ils cacheroient les prunelles & empescheroient de voir. Au demeurant ils ne sont pas plãtez tout droict, mais obliquement & de biais, afin qu'ils destournent mieux & plus aisement ce qui pourroit tomber sur les yeux. Voila l'œil & toutes ses parties fidelement descrites. Vuidons maintenant les controuerses.

Poils des sourcils.

Leur vsage.

CONTROVERSES ANATOMIQVES.

Sçauoir si la veuë se faict par emission, ou par reception : où la nature de la veuë est exactement expliquée.

QVESTION I.



Oicy vne question qui est fort celebre & qui est plustost de la profession d'vn Philosophe que d'vn Medecin, touchant la nature de la veuë, & la façon de voir. Neãt-

moins puis que Galien la traicte fort brauemẽt en ses liures De l'vsage des parties & Des opinions d'Hip. & de Platon, il me semble que ie ne m'esloigneray poinct de mon subiect si ie dis icy le plus succinctement que faire se pourra, ce que i'en ay tiré des plus secrets mysteres de la Philosophie. Il y a trois principales opinions entre les Philosophes touchant la façon de voir. Car les vns pensent que la veuë se faict par emission seulement: les autres, par receptiõ seulement: & d'autres, partie par emission, partie par reception. Il y a diuers aucteurs de la premiere secte, qui sont d'opinions toutes diuerses. Les Optiques sont d'aduis que des yeux il sort des rayons qui vont iusques à la chose visible; & que la figure de ces rayõs est pyramidale, ayant sa poincte aux yeux, & sa base sur la chose qui doibt estre veuë. Pythagore tient que la veuë se faict par emission de lumiere sur l'obiect, de laquele il se faict reflexion à l'œil, ny plus ny moins que quand on iecte vne pelote auec la main contre vne muraille, la muraille la renuoye à la main auec pareille vistesse. Empedocle & Hipparque de Nice croient que la veuë se faict par emission de rayons & de lumiere tout ensemble. Platon est d'aduis que ce ne sont pas rayons qui sortent de l'œil, mais de la lumiere seulement, & encores n'est-elle pas enuoyée iusques à la chose que lon voit, mais iusques à vn certain espace & distance de l'air qui est entre nous & la chose visible. Democrite, Leucippe & Epicure Athenien ont estimé qu'il sortoit des images de toutes choses par de petits corps indiuisibles qu'ils appellent atomes. Chrysippe & toute la sequele des Stoïciens pensent qu'il y a vn certain esprit qui va du cœur à la prunelle de l'œil, & s'estend de là iusques à la chose visible. Telement que cette premiere opinion soustient qu'il y a quelque chose enuoyée de

Trois opinions touchant la nature de la veuë.

Premiere opinion, qu'elle se faict par emission.

Les Optiques.

Pythagore.

Empedocle.

Hipparchus.

Platon.

Democrite.

Leucippe.

Epicure.

Chrysippe.

l'œil à l'obiect visible : & voicy les raisons dont les Platoniciens font bouclier. La premiere : Les sorciers charment & fascinent auec leurs yeux : de la vient que le Poëte dict en ses Bucoliques,

Raisons des Platoniciens. La premiere.

Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos.
Vn ie ne say quel œil charme mes agnelets.

2. 3. 2. Le Basilisque tuë l'homme en le regardant. 3. Vne femme ayant ses purgations menstruales ternit son
4. miroir. 4. Le regard des loups rend les hommes en-
5. rouëz. 5. On tient que l'Empereur Tibere rendit vn soldat tout estonné & estourdi de son seul regard.
6. 6. Aristote au 3. liure Des meteores raporte qu'vn certain Antipheron voyoit tousiours sa representation
7. deuant ses yeux, comme on feroit en vn miroir. 7. Quand nous voulons voir plus clair, pourquoy restrecissons nous la prunelle de l'œil? n'est ce pas à fin que les rayons & esprits sortants s'vnissent d'auanta-
8. ge? 8. S'il ne sort rien de l'œil, pourquoy est ce qu'il
9. s'affeblist à force de voir? 9. Si la veuë se faisoit par reception & non par emission, il ne seroit poinct besoin de tourner les yeux vers la chose qu'on vou-
10. droit voir, & nous la verrions sans la regarder. 10. On ne verroit ny la grandeur ny la figuge des choses: car l'œil estant si petit, ne sçauroit receuoir les choses
11. qui sont si grandes. 11. Nous verrions mieux en dilatant la prunelle, pour ce que la reception qui se fe-
12. roit, seroit plus grande. 12. Des especes contraires seroient receuës tout ensemble & à la fois en vn mesme subiect, pour ce que l'œil voit deux obiects contraires tout à la fois, sçauoir est le blanc & le noir.
13. Finalement, on verroit aussi bien la plus petite chose que la plus grosse : ce qui est faux : Car on ne voit pas la poincte d'vne aiguille tournee en haut pour ce que les rayons separez ne se peuuent ioindre & vnir à cause de la petitesse de l'obiect. Que si nous la voulons voir, il faut par necessité que nous nous tirions à costé. D'ailleurs, les yeux sont de nature de

feu; car ils ſont pyramidaux, & perpetuelement mobiles, & ne ſentent iamais le froid: Or c'eſt le propre du feu de produire & enuoyer touſiours quelque choſe hors de ſoy, ſçauoir eſt de la lumiere, des rayons, de la chaleur. Voila les principales raiſons des Platoniciens & des Optiques. Ariſtote eſt l'auteur de la ſeconde ſecte, au ſecond liure De l'Ame, & au liure Du ſentiment & de la choſe ſenſible: & a eſté ſuiuy de touts les Peripatetiques, d'Alexandre Aphrodiſien, de Themiſtius, d'Auerroës, qui ſont touts d'opinion que la veuë ſe fait par reception ſeulement & non par emiſſion; pour ce que puisque tout ſentiment eſt paſſion, il ſe doibt faire par reception ſeulement: ainſi l'ouïe ſe faict par la ſeule receptiõ du ſon; l'odorat, des odeurs; le gouſt des ſaueurs, & le tact, des qualitez maniables. Dauãtage, ceux qui ont les yeux trop humides, voyẽt touſiours les obiects plus grands qu'ils ne ſont en effect, pour ce que l'humidité rend les images plus groſſes. Tiercement, vn obiect trop excellent & fort, gaſte la veuë. En quatrieme lieu, nous voyons en vn miroir l'image de la choſe qui luy eſt oppoſite; ce qui ne ſe feroit pas, ſi quelque marque de la choſe ne ſe multiplioit des obiects au moyen, & iuſques au miroir. Ariſtote en la 31. partie de ſes Problemes demande pourquoy la main droicte opere plus parfaictement que la gauche; & cependant les yeux & les oreilles voyent & oyent auſſi bien l'vn que l'autre? Il reſpond que ces facultez là ſe font en agiſſant, & celles-cy en patiſſant: Or eſt-il que l'vn & l'autre ſens & touts leurs deux organes patiſſent autant l'vn que l'autre. Les vieilles gents voyent mieux vn peu de loin que de plus pres; & ce n'eſt pas à cauſe de la lumiere, des rayons, & des eſprits qui leur ſortent des yeux; car ils ſont petits, impurs & tenebreux; mais c'eſt pour ce que l'eſpece ou image venant d'vn obiect bien eſloigné ſe faict plus ſubtile, plus ſpirituele

Opinion des Peripateticiens que la veuë ſe faict par reception ſeulement.

Raiſon 1.

Seconde.

Troiſieme.

Quatrieme.

Cinquieme.

Sixieme.

Septiesme. & plus propre pour estre receuë. En hyuer quand l'air est beau & calme, lon voit les plus petites estoilles, & non en esté; pour ce qu'en hyuer les especes de ces estoilles receuës en vn air plus espais, se terminent & multiplient; mais en esté, à cause de la rarité & subtilité de l'air elles ne peuuent estre receuës terminatiuement (pour vser des mots de l'eschole) ny se multiplier.

Opinion de Galien. Galien au 7. Des opinions d'Hippocrate & de Platõ & au 10. De l'vsage des parties, pour accorder les Platoniciens auec les Peripateticiens, dict que la veuë se fait partie par emissiõ, partie par reception.

Mon opinion que la veuë se faict par reception. Pour moy certes ie porte toute la faueur qu'il m'est possible à Galiẽ cõme à mõ maistre. A la verité il n'a que faire de ma protection, il est assez grand de luy-mesme: mais comme il auoit ordinairement ce mot en la bouche, *Il faut que l'vtilité emporte le dessus*, de mesme diray-ie, *Il faut que la verité l'emporte*.

Raison 1. I'aime donc mieux tenir auec Aristote (lequel ie puis dire estre vne seconde Nature, & tres-eloquente certes) que la veuë se faict par reception seulement, & que l'œil n'enuoye rien à la chose visible, qui aide à faire voir; c'est à dire, ny rayons, n'y lumiere, ny esprits. La verité de cette opinion s'establit par les raisons qui s'ensuiuent.

L'organe de la veuë est de nature d'eau & pourquoy. L'organe de la veuë est de nature d'eau: Or c'est le propre de l'eau de receuoir. Qu'il soit de nature d'eau, voicy qui le prouue. L'organe de la veuë doibt estre diaphane, à fin qu'il y ait quelque proportiõ & correspondãce entre l'obiect, le moyen, & l'organe, entre l'agent & le patient. Or est-il que des corps diaphanes les vns sont rares, les autres denses; ceux qui sont rares, à la verité ils reçoiuent aisement les especes, mais ils ne les peuuent garder: ainsi l'air est plein d'especes, mais elles se passent & esuanouïssent incontinent, & on ne les y sçauroit voir, pource qu'il est trop rare; & qui plus est il n'est pas possible de voir aucunes images ny en du voirre, ny en vn miroir, s'il n'y a du plomb ou

quelque

quelqu'autre corps espais pour les retenir & arrester. Pour donc retenir les especes visibles en l'œil, il faut vn corps transparent & dense, tel qu'est l'eau: car pour le feu & l'air, ils sont transparents & rares. Dõc l'organe de la veuë est de nature d'eau. Et qui plus est, les principales parties de l'œil sont aqueuses. I'apporteray vn assez bel argument d'Alexandre Aphrodisien. Ce qui sort des yeux, est ou corporel ou sans corps: Il ne peut estre sans corps, pour ce que les choses sans corps ne sçauroient ny sortir ny changer de lieu, ny estre en l'œil comme en leur lieu: Il ne peut estre corporel aussi, pour ce que l'œil seroit destruict en vn seul iour; & n'iroit pas en vn moment iusques au ciel; car il n'y a corps qui se puisse mouuoir en vn instant. De plus, quand les vents seroient forts, il se dissiperoit, & faudroit qu'il se feist penetration des corps. Que si vous voulez dire que l'air cede à ce petit corps sortant de l'œil, la veuë ne se fera iamais, pour ce qu'il ne se fera aucune continuation de ce rayon auec l'œil, mais il y aura vn corps qui se mettra entre le rayon & les yeux. Et quant aux raisons mises en auant par les Optiques & Platoniques, en voicy les responses par ordre. 1. Ie nie que le seul regard puisse charmer, que par art magique. 2. 3. Le Basilisque & la femme ayant ses purgations, n'infectent pas par leur regard, mais c'est pour ce qu'il sort vne certaine vapeur maligne & veneneuse de leurs bouche, yeux, & narines, bref de tout leur corps, laquele infecte l'air par sa continuité. 4. Ce qu'ils alleguẽt des loups, c'est vne moquerie. 5. Tibere n'effraya pas ce soldat auec les rayons de ses yeux, mais par son regard afreux & espouuentable. 6. Quãt à Antipheron, l'on dict qu'il estoit fol; & partant le defaut de ce vice n'estoit pas en ses yeux, mais en son cerueau. 7. Nous mettons nostre prunelle à l'estroict, à fin que la lumiere externe ne face dissiper les esprits internes. 8. L'œil se lasse à force de voir, à

Raison 2. d'Alexãdre.

Responses aux raisons des Platoniciens.

A la 1. 2. & 3.

A la 4. & 5.

A la 6.

A la 7.

A la 8.

cause de l'effort que faict & employe la faculté pour
A la 9. tenir l'œil ferme en estat. 9. Il faut que l'œil soit
tourné vers l'obiect qu'il doibt voir, pource que
A la 10. la veuë ne se faict qu'à droicte ligne. 10. La grandeur
des choses visibles n'est pas receuë en l'œil, mais
leur image seulement, qui peut estre toute receuë,
A la 11. pource qu'elle est immateriele. 11. La dilatation de la
prunelle dessallie & faict dissiper les esprits qui sont
A la 12. necessaires pour la receptiõ des epeces. 12. L'œil reçoit le blãc & le noir tout à la fois, pource qu'ils sont
receus seulement par vne espece intentionele, im-
A la 13. materiele, & sans corps. Finalement, on ne peut voir
la poincte d'vne aiguille, pource que ce n'est pas vn
obiect proportioné. Ces choses ainsi deduictes, il n'y
a celuy qui ne voye tout ouuertement, que la veuë
se faict non par emission, mais par reception seulemẽt. Mais la nature de cette receptiõ est fort obscure
& embrouïllée de tout plein de difficultez. Et pour
la faire cognoistre à vn chascun, il faut examiner
quatre poincts: premierement, Qu'est-ce qui est
receu? Secondement, Où, c'est à dire en quele partie de l'œil se fait la reception? Tiercement, Quand?
Quartement, Comment? Pour le regard du premier,
Democrite & Leucippus ont estimé que ce sont
corps qui sont receus: Epicure, que ce sont les rayons de l'obiect visible; Alexandre, que c'est l'image
de la chose, non comme en son subiect, mais comme
en vn miroir. Pour moi, ie tiens auec Aristote qu'il
n'y a rien qui soit receu que les especes seulemẽt. Or
cette espece est vne qualité incorporele, immateriele, indiuisible. Les Philosophes la nõmẽt *Intẽtionele*,
qui se produict dans le moyẽ & en l'organe & se multiplie par simple emanation; comme la lumiere prouient du Soleil, & l'ombre du corps. Ce n'est pas
cette espece que lon voit; mais c'est par elle qu'on
voit; car on ne voit que l'obiect seulemẽt. Telemẽt
que l'œil semble estre comme vn miroir qui reçoit
en lui les images des obiects: car le miroir reçoit tou-

4. Poincts examinez touchant la reception.

1. Que c'est qui est receu.

Il ne se reçoit que l'espece.

tes les especes sans qu'il face aucune emissiõ: toutesfois l'œil a cela de differẽt d'auec le miroir, que le miroir n'a aucune vertu ny faculté d'ame, par qui l'espece receuë puisse estre enuoyee à vn tiers cõme iuge & estimateur. Mais parauenture que quelqu'vn fera icy vne questiõ: Si l'espece qui est receuë est immaterielle, cõmẽt peut-elle rien sur la veuë en disgregeãt ou en ramassant les esprits? Ie responds que ce n'est pas l'espece qui affecte & change l'œil, mais c'est la couleur selon qu'elle est plus ou moins lumineuse: Car tout ce qui est lumineux, dissipe; pource que nos esprits aërez & tres-luisants s'en vont & changent en lumiere qui leur est fort sociable. Ainsi le blanc dissipe, pource qu'il a force lumiere: le noir faict resserrer, pource qu'il est contraire aux esprits. Ainsi quãd les tenebres vienent, la chaleur est reuoquee de dehors au dedans, & comme enseigne Galien au cõmentaire sur le 15. aphorisme du 3. liure, on faict de fort longs sommes en hyuer, pource que les nuicts sont fort longues. Donc les choses luisantes & blanches gastẽt la veuë, voire bien souuent l'esteignẽt, & aueuglent tout à faict, pource que les esprits visuëls allechez & attirez par vne certaine ressẽblãce, sortẽt si impetueusement, qu'il est impossible que cette violente sortie ne rompe ou altere la substance de l'humeur crystalline, ou l'Vvée, ou quelqu'autre chose que ce soit. Vous ferez encores vne instance. Si la receptiõ de l'espece est immateriele, pourquoy l'œil se lassẽt-il de voir; & pourquoy les gros yeux & auãceants hors de la teste ne voyẽt-ils mieux que les autres, car ils reçoiuent mieux? Ie responds que l'œil se lasse nõ de l'abord & impression des especes, mais de l'effort que faict la faculté pour agir, pour tenir l'œil ferme, & pour retenir les esprits. Et quant aux yeux qui auancent fort en dehors, ils ne voyent pas si biẽ, pour ce qu'il se fait dissipatiõ des espris animaus, qui sont necessaires pour voir, à fin qu'estãs cõjoincts

Obiection.

Response.

Obiection.

auec la lumiere de dehors, ils renuoyent les especes au sens interne. *2. Du lieu de la reception.* Le second poinct est, touchant le lieu de la reception des especes, sçauoir en quele partie elle se faict. Il ne sera hors de propos de voir icy comment les Medecins & Philosophes s'accordẽt mal ensemble. Il y en a qui sont d'aduis que les especes sont receuës en la substance du cerueau; pource que, selon la doctrine de Galien, tout sentiment viẽt du cerueau. Aristote tient que c'est en la prunelle, & par la prunelle il entend l'humeur crystalline. Galien dict tantost que c'est en la crystalline, tantost en la tunique arachnoïde, qu'il tient pour estre plus nette, plus vnie & plus polie que miroir qui soit. Auicenne escrit que c'est en la cõionction & vnisson des nerfs optiques; & que c'est la cause pourquoy l'obiect paroist vn, pource que les especes des choses visibles s'vnissent en cette conionction-là. Quãt à moy ie suis de cette opinion, que les especes sont receuës en l'humeur crystalline, pource que c'est le premier & principal instrument de la veuë, situé au centre de l'œil, different d'auec les autres parties tant en substance, qu'en figure & qualitez. Toutesfois si vous les voulez touts accorder ensemble, dictes que la reception se faict au crystallin, la refraction aux tuniques, la perfection en la conionction des nerfs optiques, & la perception au cerueau. *3. Du temps.* Pour le temps de la reception, qui estoit le troisiesme poinct proposé pour examiner, touts sont d'accord que la veuë se faict quãd & la reception des especes: Or l'espece est receuë en vn instant; car nous voyons le ciel tout d'vn coup, pource que la lumiere tirant les especes des choses visibles, s'espand elle mesme, & les ayant apportées auec soy par l'air, elle les met & place à l'extremité de la superficie de l'air qui est touché par la paupiere, laquele venãt à s'ouurir, l'espece se presente à la prunelle, & se ioinct auec elle en vn moment. Finalement, la façon de la vision est tele. La

veuë se faict par la reception des especes sensibles, & non des corps mesmes. Encores que ces especes se ressentent de la condition de la matiere, neantmoins elles ne sont pas portées materielement & comme corps, mais ce sont comme traces ou marques des corps, produictes & portées de l'obiect visible à la prunelle par l'air d'entredeux à droictes lignes en angle poinctu. Si vous desirez sçauoir dauantage de la façon de la veuë, lisez Alexandre d'Aphrodise, & Simon Simonius excellent Medecin & Philosophe, au commentaire qu'il a escript sur le liure d'Aristote Du sens & de la chose sensible. *4. De la façõ de la receptiõ.*

Sçauoir si lon peut voir quelque chose au dedans de son œil; & si c'est par sa propre espece, ou par vne estrangere. Icy sont expliquez quelques poincts touchant la nature de la suffusion & des visions.

QVESTION II.

AFin que rien ne manque icy de ce qui appartient à la parfaicte nature de la veuë, ie veux en peu de mots declarer deux poincts. Le premier, Si on peut voir quelque chose au dedans de son œil: Le second, si ce que lon voit, se voit par sa propre espece, ou par vne autre. On peut prouuer par ces raisons, que rien ne se peut voir en l'œil. Aristote escrit au 2. liure de l'ame *Que la chose sensible mise sur l'instrument du sens, ne faict aucun sentiment.* Dauantage, si on y voyoit quelque chose, il s'ensuiuroit que l'instrument & son obiect ne seroient qu'vn. De plus Aristote enseigne qu'il faut trois choses pour faire la veuë, c'est à sçauoir l'obiect, l'instrument & quelque moyen qui soit entre les deux. D'ailleurs, la veuë se faict par

Si l'œil voit quelque chose en luy mesme.

Raison 1. que non.

Seconde.

Troisiesme.

Quatriesme.

la reception des especes, qui se produisent & multiplient en l'air : Or si quelque chose se voyoit en l'œil mesme, la veuë ne se feroit pas par l'espece, mais par vn obiect reel. Adioustez que l'on verroit l'Vvee qui est coloree : Or est-il qu'on ne la voit poinct. Donc on ne sçauroit rien voir au dedans de l'œil. Au contraire & l'auctorité & l'experience nous font croire que l'on y voit quelque chose. Nous auons l'auctorité d'Aristote au 4. chapitre du liure Du sens & du sensible, & au 4. Des Meteores, où il dict qu'vn homme voit quelque chose au dedans de son œil, quand il le tourne & remuë en tenebres. Ce tesmoignage est aidé de l'experience: car aux imaginations qui ont accoustumé d'estre les auantcouriers des suffusions, on voit diuerses figures, grandeurs, situations ou postures, & couleurs, toutes lesqueles choses sont dedans l'œil, & non en l'air; car si elles estoient en l'air, tout le monde les pourroit aussi bien voir: & quand il se doibt bien-tost faire vne hæmorrhagie ou flux de sang critique, on voit comme des esclairs luisants deuant les yeux. Et pour esclaircir encores dauantage ce poinct, ie veux icy remarquer quelque chose touchant la nature des visions ou imaginations. Quelques visions, selon Galien au 4. liure Des parties malades, arriuent à ceux qui sont en resverie, à cause du mouuement vagabond & incertain des images : ainsi les phrenetiques font la chasse aux mousches, arrachent des petits floccos de leur couuerture ou de leurs habits, tirent des festus, sont espouuentez par de faulses representations & tressaillent. Ces visions là, sont symptomes du cerueau & de l'imaginatiue, & non pas de l'œil. Il y a d'vne autre sorte de visions qui sont particulierement propres aux yeux & à la faculté du sens exterieur, quand il se presente de faulses imaginations aux yeux ; & comme dict Auicenne, on pense voir en l'air de petites babioles & diuerses couleurs

Cinquieme.

Que l'œil voit quelque chose en luy mesme.

Tesmoignage d'Aristote.

Experience.

Des visions ou imaginations.

Visions de deux sortes.

Visions par maladie du cerueau

Visions propres aux yeux.

meslees ensemble, qui neantmoins n'y sont poinct. Les Barbares appellent cette sorte de vision, *Imagination.* Galien la definit ainsi; Vne apparition externe, à cause d'vne vapeur espaisse & obscure qui s'est mise entre l'humeur crystalline & la tunique cornee: C'est vn symptome ou accident d'vne veuë gastee & deprauee: car les choses externes semblent auoir vne couleur qu'elles n'ont pas, & l'œil iuge que ce qui est dedans, soit dehors. Touts les Docteurs recognoissent que la cause de ce symptome, c'est vne vapeur opaque qui se met entre l'humeur crystalline & la tunique cornee. I'ay dict *Opaque*, c'est à dire, au trauers de laquele la veuë ne peut penetrer, qui n'est claire ny transparente. Car si ce petit corps, qui s'interpose là, estoit diaphane, ces visions ne se presenteroient pas, mais les especes des choses visibles iroient toutes pures à l'humeur crystalline, & sans aucun meslange. Le lieu de cette vapeur ou petit corps, c'est tout l'espace qui prend depuis la cornee iusques au crystallin: Car si la vapeur est contenuë entre le crystallin & la conionction des nerfs optiques, elle ne fera poinct d'imagination, par ce que toute reception des especes se fait dans le seul crystallin; mais si d'auenture la vapeur se mesle parmy l'humeur vitreuse, & empesche que la lumiere interne ne puisse arriuer iusques au crystallin, ce que elle fera c'est qu'elle diminuera seulement la veuë, ou l'esteindra tout à fait. Il est dōc tout certain qu'au commencement des suffusions ou cataractes, au flux de sang qui se faict par crise, aux inflammations, des poulmons, au tournoyement, en la nausee & vomissement, il semble qu'il passe de petites bestes, des mousches & de petits esclairs reluisants deuant les yeux du patient; toutes lesqueles choses neantmoins ne sont poinct en l'air externe; car tout le monde le verroit, si elles y estoient; mais elles sont contenuës au dedans de l'œil. Quant à moy mon

Vision que c'est.

Causes des visions.

Le lieu de la vapeur.

Ce qu'il m'en semble.

opinion est sur cette question icy proposee, que quelque chose se peut voir au dedans de l'œil, pour ce que l'obiect y est, sçauoir est vn petit corps entre-deux; le moyen transparent, qui est l'humeur aqueuse; & le principal organe de la veuë, qui est l'humeur crystalline; mais ie tiens que c'est vne veuë imparfaicte. Car quant aux raisons alleguees au contraire, & les auctoritez d'Aristote, il faut entendre tout cela de la veuë parfaicte. La seconde question est bien plus obscure, Sçauoir si ce qui est en l'œil & semble neantmoins estre en l'air dehors, se voit par sa propre espece, ou par vne autre. Ie dis que c'est par vne autre: car la vapeur contenuë entre la cornee & le crystallin, ne se voit pas sous l'espece de vapeur, mais sous vne autre espece contenuë en l'air: toutesfois quand cette espece estrangere est receuë en l'œil, elle suit la nature, couleur, grandeur & figure de la vapeur qui est en l'œil; & ainsi si la vapeur interne est bleuë, ou iaune, elle represente au crystallin l'espece de l'obiect externe, comme d'vne muraille ou d'vn livre, iaune ou bleuë: si la vapeur est espanduë & petite, il semble qu'on voye des mousches voler: ou des poils, si elle est estenduë en long. Que si ce qui est en l'œil se voyoit par sa propre espece, on verroit l'Vvee qui est tout au dedans, diuersement coloree. Il ne reste plus qu'vne difficulté à leuer; Pourquoy ce qui est en l'œil, semble estre dehors? Ie responds, que l'humeur crystalline accoustumee à voir ce qui est dehors, iuge que mesme ce qui est dedans, soit dehors.

Sçauoir si ce qui se voit en l'œil, est veu par sa propre espece.
Solution.

Pourquoy ce qui est dedãs semble estre dehors.
Response.

Sçauoir si l'organe de la veuë tient de la nature du feu, ou de l'eau.

QVESTION III.

IL y a de la dispute entre les Platoniciens & Peripateticiens touchant la nature des yeux. Pource que Platon pense que la veuë se faict par emission de lumiere, il croit aussi que l'œil tient de la nature du feu. Les yeux, dict il en son Timée, sont participants de ce feu qui ne brusle rien, mais apporte le iour au monde en l'illuminant gracieusement. Or les Platonicies mettent de trois sortes de feu, l'vn luisant & bruslant, l'autre luisant sans brusler, & le dernier bruslant sans luire. Il semble que Galien ait suyui cette opinion de Platon : car au 10. De l'vsage des parties, & au septieme Des opinions d'Hippocrate & de Platon, il appelle l'œil, organe luisant, & parcelle solaire de l'animal. Voicy les raisons des Platoniciens. Les yeux de quelques animaux luisent de nuict ; comme ceux des chats & des hibouz. Quelques vns estant enflammez de cholere, les yeux leur estincellent. D'auentage quand on tourne l'œil à force auec le doigt, il iecte quelque apparẽce de feu & de lueur, & si on le frotte en tenebres il esclaire. Aristote escrit qu'Antipheron voyoit tousiours sa ressemblance deuãt luy. Pline au liure 11. de l'histoire naturele, racõpte tout plein de choses de l'Empereur Tibere. Galien au 7. des opinions, raporte qu'il arriua à vn quidam, deuant que le malheur de l'aueuglemẽt luy vint, qu'il voyoit sortir force lumiere de ses yeux. D'auentage voicy qui monstre que les yeux tienent de la nature du feu, c'est qu'ils sont agiles & fort mobiles; or il est certain que la mobilité vient de la cha-

Platon crois que l'organe de la veuë tient de la nature du feu.

Triple feu.

Raisons des Platoniques.

Premiere.

Seconde.

Troisieme.

Quatrieme.

Cinquieme.

Sixieme.

leur. Ils sont transparents, de figure pyramidale; & fort spirituels; pource qu'ils agissent en vn moment. Adioustez que le plus excellent de touts les organes des sens merite bien le plus noble element, qui est le feu. Oultre ce, les sens sont tels que sont les choses qui leur seruent d'obiect; Or la couleur tient de la nature du feu: car Platon baillant la definition de la couleur, dict que c'est vne flamme qui sort de chasque corps. Finalement, les yeux n'ont iamais froid, cõme les autres parties du corps: Ils tienent donc de la nature du feu. Au cõtraire Aristote & touts les Peripateticiens soustienẽt que l'œil est de nature d'eau. Lisez ce qu'il en a escrit contre les Platoniciẽs au liure Du sentiment & du sensible. Pour mon regard i'approuue plustost cette opiniõ que l'autre: & ie voy que le diuin Hippocrate la tient au liure Des parties de l'homme; *La veuë*, dict-il, *se nourrit de l'humide du cerueau.* Democrite a esté du mesme aduis, cõme rapporte Aristote au liure Du sentiment. Bref, la dissection & toute la composition de l'œil le mõstre tout euidemment. Car la principale partie de l'œil, qui est la premiere qui fait la veuë, est toute cõme vn glaçon; elle est plongée en l'humeur vitreuse, & pardeuant elle a l'humeur aqueuse qui luy sert de defense pour la contregarder. Que si l'œil est blessé ou creué, tout ce qui en sort est comme de l'eau. Il y en a qui veulent accorder Aristote auec Platon en disant qu'en l'œil il y a deux choses à considerer qui font la veuë, sçauoir-est, l'esprit visible tres-luisant, qui vient & influe du cerueau par les nerfs optiques; & l'humeur crystalline: Ils veulent donc que l'œil tiene du feu, eu esgard à l'esprit & à la lumiere interne, & encores à son obiect lumineux: & qu'eu esgard à l'humeur crystalline, il tient de l'eau. Mais il me semble que cette distinction ne doibt estre receuë: car à le prendre ainsi, touts les organes des sens seroient de nature de feu, pource que tout tant qu'il y en a, ils

Septieme. *Huictieme.* *Neuuieme.* *Dixieme.* *Opinion contraire d'Aristote que l'œil tient de l'eau.* *Auctorité d'Hippocrate* *Raisons.* *Charpentier accorde Aristote auec Platon.* *Repris.*

ont leurs esprits animaux de mesme nature, subtilité & lueur. Car l'esprit animal n'est pas de diuerses especes, en sorte que les vns soient destinez pour la veuë, & d'autres pour l'ouïe. Il vaut donc mieux dire simplement auec Aristote & la verité mesme, que l'organe de la veuë est aqueux. Ce que lon met en jeu pour les Platoniciens, n'a aucune efficace.

Respõse aux raisons des Platoniciens.

Pourquoy les yeux luisent.

Les yeux luisent & il en sort souuent de la clarté, non à cause du feu, mais pource que l'humeur crystalline & les tuniques sont transparẽtes, vnies, & polies: car tout ce qui est poly & net, luit en tenebres, cõme la corne. D'ailleurs la lumiere de dehors estant receuë par le crystallin, ne s'esuanoït pas tout aussitost.

Pourquoy ils sont mobiles.

Les yeux sont mobiles, (c'est pourquoy le Poëte les appelle *Faciles*,) non à cause du feu, mais tãt à raison de l'humide fort abondant & glissant, que des esprits & des six muscles tres forts qu'ils ont, ausquels il est aisé de remuer vn si petit membre.

Pourquoy on les nomme spirituels

On dict qu'ils sont spirituels en consideration de leur action; car ils agissent en vn instant; pource ces especes qu'ils reçoiuent sõt incorporeles & immaterieles, produictes & multipliées par tout l'air, & sont perpetuelement deuant la prunelle.

Pourquoy ils ne gelent poinct.

Les yeux ne se gelent ny ne sentent le froid, non pas pource qu'ils tienent du feu; mais cõme l'enseigne Aristote en ses Problemes, pource qu'ils sont garnis de force graisse tout à l'entour, & encores que la feblesse de la chaleur en soit la cause efficiente, toutesfois elle augmente la chaleur de l'œil par reflexion, & par sa tenacité espaisse empesche l'entrée de l'air qui les pourroit toucher & offenser. Adioustez à tout cela qu'ils sont fournis de grande quantité d'esprits animaux, & qu'ils remuent sans cesse.

Pourquoy les yeux sont de diuerses couleurs.

QVESTION IIII.

ARistote au deuxieme liure De l'ame dict que tout organe de quelque sentimēt que ce soit, doibt estre exēpt & despouïllé de toute qualité, de peur que tout ce qu'il sent ne semble estre de cette mesme qualité. Les yeux sont les organes de la veuë, & par consequent, ils ne doiuent estre d'aucune couleur, autrement tout semblera de cette mesme couleur. Ainsi tout semble rouge à ceux qui ont mal aux yeux, ou y ont quelque meurtrisseure; & tout semble iaune aux icteriques qui ont les yeux infectez de bile iaune. Au contraire l'œil mesme nous faict iuger que les yeux sont colorez: car quelques vns les ont pers, les autres noirs, aucuns les ont bleus, verds &c. Disons suiuant la doctrine d'Aristote, que ce mot de *Couleur* se prend en deux façons, premierement en general & en gros & ainsi toutes choses qui se peuuent voir, on dict qu'elles sont de quelque couleur: ainsi mesmes les corps diaphanes encores qu'ils ne sont poinct terminez, sont colorez. Aristote au liure Des couleurs appelle l'air blanc, & le feu rouge. Il y a vne autre signification de ce mot, qui est plus particuliere & precise, suiuant laquele on definit la couleur, l'extremité d'vn corps transparent terminé. En la premiere signification tout l'œil est coloré, & toutes ses parties colorées, pource qu'elles sont visibles. En la seconde signification il n'y a que la seule Cōionctiue & l'Vvée qui soiēt vrayement colorées: car la Conionctiue est blanche, & l'Vvée bigarrée, noire, bleuë, verte, à fin qu'elle recueille & r'allie les esprits dissipez, face reboucher la splendeur de la lu-

Le mot de couleur se prend en deux sortes.

Comment il faut dire que l'œil est coloré.

miere externe, & que l'humeur cryſtalline ſoit recréée par cette couleur comme auec vn miroir. Mais la principale partie de la veuë, qui reçoit les eſpeces des choſes viſibles & eſt alterée par les couleurs, n'eſt pas colorée, mais luiſante ſeulement. Or la lumiere & perſpicuité ſont natures communes à toutes eſpece viſible qui aidẽt la perceptiõ des obiects. Ariſtote a remarqué au premier chapitre du cinquieme liure De la generation des animaux, & Pline le repete au 37. chapitre du liure 11. de l'hiſtoire naturele, qu'il n'y a que l'homme ſeul qui ait les yeux infiniment diuers & de differentes couleurs; & que pour le regard des autres animaux, touts ceux d'vne meſme eſpece les ont touſiours ſemblables. Ainſi touts les bœufs les ont noirs: toutes les brebis les ont de couleur d'eau, les autres les ont roux, hors mis le cheual, qui les a quelquesfois bleus: mais l'homme les a de diuerſes couleurs. Et quant aux couleurs de l'œil, les aucunes ſont extremes; les autres ſont moyenes. Les extremes, en Ariſtote, Galien & Auicenne, ſont deux, Bleu & Noir. Le bleu eſt aucunement blanchaſtre; & Ariſtote au cinquieme De la generation des animaux, & Galien au vingt-ſeptieſme chapitre de l'Abbregé de l'Art, ſemblent oppoſer le bleu au noir. Les Grecs appellent le Bleu, γλαυκὸν *Glaucon*, du mot γλαῦξ *Glaux*, c'eſt à dire, vne Chouëtte qui a les yeux pers, luiſants auec vne blancheur verdoyante. Quelques-vns prenent ce mot de *Glaucos*, c'eſt à dire ou *Bleu* ou *Pers*, & le mot de χαροπὸς *Charopos*, *Fuluus*, ou *Roan*, pour vne meſme choſe: mais il y a bien de la difference: car encores que l'vne & l'autre de ces couleurs tire ſur le verd: toutesfois le *Glaucos* approche plus du blãc, & le *Charopos* du roux. Ariſtote en la Phyſiognomie des yeux dict que le Bleu eſt ſigne de timidité; & le Roan, de hardieſſe: c'eſt pourquoy les yeux des Lyons & des

Differences des couleurs des yeux.

aigles sont proprement appellez *Charopoi*, c'est à dire Roans, ou rous chastains; & ceux des vieilles gents & enfants, Bleus. Ces couleurs luisent toutes deux; mais le brillant des yeux bleus tire sur le blanc, comme aux escailles des poissons; & le brillant des rous est de couleur de feu, comme celluy d'vn charbon ardent. Les couleurs moyenes des yeux sont diuerses selon la diuersité du meslage des extremes.

Causes de la varieté des couleurs

Empedocle.

Il y a diuerses opinions touchant les causes de ces couleurs. Empedocle disoit que l'œil est composé de feu & d'eau: & partant, que quand le feu y dominoit, il estoit bleu, & quand l'eau auoit le dessus, il deuenoit noir. Aristote au 5. De la generation des animaux, attribue la cause de la varieté des couleurs, au plus ou moins des humeurs. Ce qu'il declare par l'exemple de l'air & de l'eau. Car si nous regardons en vne eau fort profonde, ou eu beaucoup d'air & profond aussi, nous verrons l'vn & l'autre noir & obscur, si nous regardons l'vn & l'autre en lieu ou il y en ait peu, nous le verrons bleu & clair. Partant quand l'œil est noir, cela viēt de l'abondance des humeurs: & quand il est bleu, c'est qu'il y en a peu.

Aristote.

Exemple.

Auerroës

Auerroës pense que la blancheur de l'œil vient du froid, pource que pres que tout ce qui est blanc, est froid, comme le cerueau, la graisse, la moulle, les os, les mēbranes, & que la noirceur viēt de la chaleur.

Opinion de Galien.

Galien au lieu preallegué, raporte la cause des couleurs à la quātité, lueur, & situatiō de l'humeur crystalline & de l'aqueuse. L'œil dict-il deuient bleu ou à cause de la quātité, ou à cause de la clairté du crystallin, ou à cause de sa situation auancée vers le dehors, & finalement à cause de la pureté & petite quantité de l'humeur deliée & aqueuse: Et il deuient noir ou à cause du peu du crystallin, ou qu'il est enfoncé trop auāt: ou pource qu'il n'est pas net & clair à perfection, ou pource qu'il y a trop d'humeur aqueuse, & qu'elle n'est

pas assez pure & nette Auicenne rapporte la cause de cette diuersité à la tunique Vvée, qui faict diuerses couleurs en l'œil selõ qu'elle est colorée; noires, si elle est noire: bleuës, si elle est bleuë. Vesal a esté de mesme opiniõ. Pour accorder les opiniõs discordãtes de ces grãds personnages, touchãt les couleurs des yeux, ie recognois que cette varieté vient de trois causes, qui sont, les humeurs, les tuniques, & les esprits. Il y a trois humeurs en l'œil, le blanc, le crystallin, le vitreux. Cette derniere, pource qu'elle ne se peut voir, & est située tout sur le derriere de l'œil, ne faict rien ou fort peu pour la diuersité des couleurs: telement qu'il n'y a que le crystallin, & le blanc qui ayent la force de changer. Il faut considerer trois choses en ces humeurs, sçauoir est, leur substance, quantité, & situation. Par ce mot de substance, i'entends la pureté ou impurité, clairté, obscurité, tenuité, espaisseur. La Quantité signifie le beaucoup, ou le peu d'humeur. La Situation est ou plus profõde & enfoncée, ou plus auancée en dehors. Telement que la couleur bleuë & blanche en l'œil, de la part de l'humeur crystalline, a trois causes, c'est à sçauoir, la quantité du crystallin, sa pureté ou clairté, & sa situation auenceante. Car c'est ainsi que le crystallin illumine l'aqueux & tout l'œil auec son propre & naturel brillant. De la part du blanc ou aqueus il y a deux causes pourquoy l'œil est bleu: sçauoir est sa clarté & petitesse: car quand il y a peu d'humeur aqueuse, & qu'elle est bien pure & nette, elle n'empesche pas tant le lustre & la clarté du crystallin. Les causes de la noirceur sont contraires aux precedentes: De la part du crystallin, le peu, l'impurité, & sa situation trop enfoncée: De la part de l'aqueus, l'impurité & le trop. Mais peut estre qu'il semblera que ce qu'Aristote escrit au 14. probleme de la 14. partie, faict cõtre nous, sçauoir est que les Aethiopiẽs ont les yeux noirs, & les Septẽtrionaux les ont

Opinion d'Auicenne.

Ie mets trois causes de la varieté des yeux.

Les humeurs sont la premiere cause.

Trois choses considerables es humeurs des yeux

Causes de la noirceur.

Obiection.

blancs, & cependant les Aethiopiens ont moins d'humeur aqueuse, à cause de la chaleur de l'air du païs, qui desseche tout; & les Septentrionaux en ont bien plus: Ie responds à cela, que les yeux des Aethiopiens sont noirs à cause du peu d'esprits visuels; car le chaud les resoult & dissipe; telement que cette lumiere des esprits venant à manquer, il semble que l'œil soit ombragé & obscurci. Mais les Septentrionaux ont fort grande quantité d'esprits. Les couleurs moyenes entre les dessusdictes, dependent des causes moyenes. La seconde cause de la diuersité des couleurs en l'œil, se peut raporter à la tunique Vvée; car celle-cy seule pource qu'elle est diuersement colorée, faict l'œil bigarré & de diuerses couleurs. Ainsi au rondeau de l'œil, qu'on appelle *Iris*, on y voit diuerses couleurs, pource que l'Vvée est bigarrée en cet endroict là. Finalement, les esprits visuels contribuent quelque chose à la diuersité des couleurs, selon mon iugement: car quand ils sont subtils, purs, clairs & en grande quantité, ils peuuent faire que l'œil soit bleu: mais s'ils sont gros, impurs, obscurs, en petite quantité, cela peut faire qu'il soit noir. Or qu'il y ait des esprits aux yeux, il est aisé à le iuger, pource que tant que l'animal vit, l'œil est fort tendu, & n'est lasche ny ridé en lieu qui soit; tant pource que quand vn des yeux est fermé, la prunelle de l'autre se dilate tout à l'instant à cause qu'il va promptement plus grande quantité d'esprit en l'Vvee par la Retiforme, que pource en fin que les yeux sont quelquesfois allãgouris & obscurs, & parfois ils sont gais & clairs.

Response.

Seconde cause de la varieté des couleurs.

Troisieme cause.

Des

Des muscles des yeux & de leur mouuement.

QVESTION V.

POurce que les yeux sont comme sentinelles & espions qui font le guet pour nous iour & nuict, il a falu qu'ils se remuassent de tous costez, à fin qu'ils peussent aisemẽt tourner la veuë en tele part qu'il leur plairoit. Il y a vn nerf de la seconde paire & six muscles ordonnez pour faire ce mouuement: Le premier de ces muscles hausse, le second baisse, le troisieme amene en dedans, le quatrieme amene vers le dehors, & deux font tourner en rond: & quand ils agissent & bandent leurs filaments touts à la fois, à lors l'œil demeure ferme & arresté: & n'y a poinct de septieme muscle qui enuironne l'optique & tiene l'œil arresté, comme a cuidé Galien, & presque touts les Anatomiques apres luy: Car il n'y a que les bestes brutes qui ont la veuë tousiours panchee contre terre, qui ayent ce muscle, de peur que leurs yeux ne se desboitent & sortent de leur orbite; mais il ne se trouue iamais en l'homme. Les Medecins appellent ce mouuement qui tient l'œil ferme arresté, *Tonique*: qui est de 2. sortes, l'vn naturel quãd les filets de touts les muscles bandent egalement & tout à la fois, de sorte que les muscles semblent agir mesmes en ce repos-là: L'autre est contre nature, quand les yeux demeurent tout à fait fichez & immobiles malgré nous. Hippocrate appelle cela πῆξις, ἀκινησία, & στάσις, *Pexis*, *Akinesia*, & *Stasis* au liure Du regime de viure es maladies aiguës, c'est à dire, *figement*, *immobilité*, *arrest*: ce qui arriue quãd la faculté des muscles qui doiuent mouuoir les yeux, est feble & esteinte, ou pource qu'ils se bãdent tous egalemẽt & tirẽt vers leurs testes, & cela s'appel-

Instrumẽts du mouuement.

le στάσις ἰσόῤῥοπος *Stasis isorrhopos*, c'est à dire, *estat ou arrest qui ne tourne non plus d'vn costé que de l'autre*: Et cette maladie est contraire à celle qu'on nomme ἵππος *Hippos*, c'est à dire *Cheual*, en laquele les yeux ne se peuuent tenir arrestez fermes en vn lieu, mais branlẽt & remuent perpetuelement comme s'ils tremblottoient. Il n'y a donc pas sept muscles aux yeux, mais six seulement; dont y en a quatre pour les mouuements droicts, & deux pour tourner obliquement. Ainsi on pourra accorder deux passages discordants de Galien: car au 10. De l'vsage des parties, il dict que les yeux n'ont pour tout que quatre mouuements: & au 4. Des parties malades, il dict qu'ils en ont six. Les Anatomistes ne sont pas d'accord de l'origine de ces muscles. Quelques-vns pensent qu'ils vienent touts de la dure-mere: mais l'experience & la veuë mesme nous apprend que les quatre droicts & le rotateur oblique naissent du dedans de l'orbite ou creus de l'œil qui est faicte d'vne petite portiõ de l'os sphenoïde. Ils ne deuoient ny ne pouuoiẽt naistre d'vne mẽbrane. Il ne le faloit pas pource que le nerf optique est entourné d'vne membrane qui a le sentiment extrememẽt vif & delicat, c'est pourquoy quãd les muscles feroient leurs mouuemẽts, ils presseroiẽt le nerf, & empescheroiẽt la veuë. Cela ne se pouuoit non plus, pource qu'ils ne tiendroient pas à vne base ferme.

Solution de deux Problemes fort obscurs touchant le mouuement des yeux.

QVESTION VI.

Probleme I. Pourquoy les yeux se meuuent ensem-



EXaminons vne question fort obscure touchant le mouuement des yeux, qui n'a encores esté bien expliquée par personne que ie sçache; Puis que les yeux

ont leurs muscles distinguez, pourquoy ils ne se remuent chascun à part & de mouuement diuers, mais vont tousiours ensemble & n'ont iamais qu'vn mesme mouuement. Car il est impossible que le droict se remue sans le gauche; & le droict ne se sçauroit haulser, le gauche demeurant baissé: ce qui ne se rencontre en nulle autre partie de nostre corps; car ie puis librement s'il me plaist leuer le bras droict & baisser le gauche tout en vn mesme instant. Aristote propose cette question en la 31. partie de ses Problemes, & tasche d'en bailler la raison, ainsi: Encores qu'il y ait deux yeux, dict il, neantmoins ils n'ont qu'vn mesme principe & origine de leur mouuement, c'est à sçauoir en la conionction des nerfs optiques. Il en raporte donc la cause à la conionction des optiques. Il semble qu'Auicenne soit de mesme aduis; & Galien aux liures de l'vsage des parties tient que la cause pourquoy les optiques se ioignét en vn, c'est de peur que l'obiect qui est vn en soy ne semble estre double. A la verité il y a de l'apparence à cela, mais ce n'est pas assez pour nous contenter. Car la conionction des optiques ne faict rien pour le mouuement des yeux: l'optique voit seulement & porte les esprits visuels à l'humeur crystalline, & ne s'insere nullement dans les muscles des yeux. Il n'y a que la seconde paire qui face mouuoir les yeux. Quand le nerf optique est bouché, & en la maladie que les Arabes appellent *Goutte serene*, l'action de la veuë se perd tout à faict sans que le mouuement des yeux sente aucune diminution: D'où il s'ensuit que la conionction des optiques ne sert de rien pour le mouuement des yeux. Quelques-vns ont remarqué que beaucoup de gents, qui de toute leur vie ne se sont iamais plaincts de leur veuë, auoient les optiques telement agencez & conformez, qu'ils leur ont perpetuelement demeuré separez

ble de mesme mouuement.

Solution d'Aristote.

La response d'Aristote reiectée.

Mes raisons.

sans s'vnir. C'est donc vne impertinence de penser que les yeux se meuuent d'vn mesme mouuement : pource que leur mouuement n'a qu'vn mesme principe en la conionction des optiques: puisque ni cette conionction, ny l'optique mesme n'apporte rien au mouuement, mais seulement au sentiment. Pour moy ie trouue deux causes de ce mouuemẽt, la finale, & l'instrumentaire. La cause finale, c'est la perfection du sens: qui est que l'obiect paroisse tel qu'il est. Or si les yeux se mouuoient de diuers mouuemẽts, de maniere que l'vn peust se leuer & l'autre se baisser au mesme temps, il n'y a poinct de difficulté que tout obiect, qui de sa nature est vn & simple, sembleroit tousiours double: telement que le plus noble de touts nos sens se trõperoit, & l'actiõ de voir seroit imparfaicte. Si vo' ne le voulez croire, faictes en ainsi l'experience. Si vous rehaulsez ou abbaissez lequel vous voudrez de vos yeux, vous verrez que touts obiects sembleront doubles, & que l'vn vous semblera plus haut & l'autre plus bas, pource que l'vn des yeux est tourné en haut & l'autre en bas: Et si vous en fermez vn; lequel il vous plaira, cette apparence double des obiects s'esuanouyra encores que vous pressiez l'œil auec le doigt tant que vous voudrez: & si vous tournez vn des yeux à droict ou à gauche auec le doigt, l'obiect ne sẽblera point double pourtant, pource que les prunelles sont en mesme ligne. Au surplus c'est chose qui vaut bien la recherche, Pourquoy le diuers mouuements des yeux faict sembler les obiects doubles: Galien au treziesme chap. du 10. De l'vsage des parties dict, qu'il faut que les poinctes des angles visuels soient en mesme plan, à fin que ce qui est vn ne semble estre deux. Or si l'vn des yeux est tourné en bas auec le doigt, les prunelles ne seront pas en mesme plan, ny en mesme superficie, c'est pourquoy l'obiect semblera double. car lors pource que le rayõ de l'vn ne touche

La vraye solution de ce probleme.

Perfection du sens en quoi consiste.

Question.

Solution.

pas l'obiect egalement ny de mesme que fait le rayon de l'autre: ce que le sens perçoit deux fois, il luy est aduis que ce sont deux choses qu'il perçoit. Ce qui arriue aussi au toucher: car si vous faites monter vn des doigts & le repliez par dessus l'autre, en sorte que touts deux ensemble touchent vn boutō, le toucher iugera qu'il y en a deux encores qu'il n'y en ait qu'vn. En la paralysie & conuulsion des muscles de l'œil, il aduient souuent que les obiects semblent doubles, pource que les yeux ne demeurent pas en vne mesme superficie, mais s'en esgarent: De mesme quand les optiques tombent en paralysie ou en conuulsion, la prunelle ne peut garder d'egalité; ce qui faict que tout semble double: ainsi ceux qui sont yures pensent parfois voir deux choses pour vne. Tout semble double aux bigles, pource qu'il y a vne des prunelles de leurs yeux qui se hausse on se baisse trop. Mais si les yeux sont en vn mesme plan, encores qu'ils soient deux, toutesfois l'obiect visible ne leur paroist qu'vn, pource que touts deux reçoiuent la mesme espece & mesme grandeur, qui sont presentées tout ensemblement au sens commun, qui ne discerne & iuge que des obiects sensibles qui luy sont presents. Concluons donc que c'est premierement à raison de la fin (qui est la premiere & principale cause és œuures de Nature, comme ie l'ay souuēt repeté d'Aristote) que Nature a fait que les yeux se meuuent touts deux ensemble d'vn mesme mouuement, sçauoir est pour la perfectiō de la veuë. Nature a de coustume d'adapter & approprier les instrumēts à la cause finale, que vous appellez indifferemmēt ou vsage ou necessité. C'est pourquoy elle a telement composé les nerfs de la seconde paire (qu'on appelle Porteurs, pource qu'ils portent aux muscles le cōmandement du mouuement & l'esprit animal) qu'ils sont continus en leur origine & ne sōt qu'vne *Conclusion.*

seule corde; ce qui faict que le droict ne se sçauroit remuer que l'autre ne suiue son mouuement. Qui est vne nouuelle: & fort belle obseruatiõ. I'ay tiré vn autre probleme des escripts de Cassius, Pourquoy quãd vn des yeux est indisposé, on y sent plus de mal, que s'ils l'estoiẽt touts deux? Est ce point pourceque l'œil sain estant bien disposé selon nature, & pour cette raison se remuant diuersement, celluy qui est malade se remue quand & luy, de là vient que ce mouuement commun aigrit & irrite l'œil malade? car entre autres choses, il est principalement bon & expedient que la partie malade garde le repos. Que si touts les deux sont malades à la fois, le mal est plus tolerabe; car ils se reposent tous deux ensemble, ce qui leur apporte plus prompte guerison.

Probleme 2. pourquoy l'indispositiõ d'vn seul œil faict plus de mal, que les deux ensemble. Solution.

Des humeurs des yeux, sçauoir si ce sont parties animées.

QVESTION VII.

LEs yeux ont trois humeurs, le crystallin, le blanc, & le vitreux. Galien au deuxieme liure de la methode, au liure De l'instrument de l'odorat, au 8. & 10. De l'vsage des parties, & au 1. des causes Des symptomes enseigne que le crystallin est le principal instrument de la veuë: & ce qui le monstre entre autres choses, c'est qu'il est le plus clair & transparent de touts; qu'il est situé au milieu de l'œil, & que c'est luy seul qui reçoit les images des choses visibles; qu'il n'y a que luy qui soit alteré par les couleurs, & que c'est en luy que se faict le concours & rencontre de deux lumieres tant interne qu'externe: c'est pourquoy aux cataractes ou suffusions, & quand les optiques sont bouchez, l'action de voir se perd, comme si la chandele estoit esteinte, pource

Quel humeur crystalline est le principal organe de la veuë.

que cela empesche que l'vne & l'autre lumiere ne puisse arriuer & atteindre au crystallin. On peut faire trois questions sur l'humeur crystalline: la premiere, Si c'est vne partie? La seconde, Si elle est similaire, ou organique? la troisieme, Si c'est par sa temperature ou par sa conformation qu'elle fait l'action de voir? On peut monstrer par auctorité & par raisons que c'est vne partie animee & viuante. Galien au sixieme chapitre du 1. liure De la Methode, compte le crystallin entre les parties, comme il faict encores au 1. liure Des causes des symptomes. La raison nous le mõstre: car c'est le premier & principal instrumẽt qui fait l'actiõ de la veuë. Or il n'appartient qu'aux parties d'auoir action. Il se nourrit & vit, & s'engendre auec les autres parties au ventre de la mere, il a ses propres bornes & limites; bref c'est vn corps coherant & tenant auec le total du corps conioinct par participation de vie, & faict pour l'vsage ou fonction d'icelle. Mais il y a de la dispute sçauoir si c'est vne partie similaire, ou organique. Quelques-vns soustienent qu'elle n'est pas similaire, pource qu'elle n'est ny os, ny cartilage, ny ligament, ny membrane, ny aucune des dix, dont Galien fait mẽtiõ aux liures De l'intemperature inegale, Des elements, & Des temperaments. Au contraire on prouue qu'elle est similaire: car Galien au sixieme chapitre du 1. liure De la Methode dict qu'on appelle parties similaires, celles qui peuuent estre diuisees en semblables à elles; comme en l'œil l'humeur crystalline & la vitreuse. Et en vn autre endroict, il tient qu'en tout organe parfaict, il y a vne partie similaire, qui est la principale cause de l'action, comme la crystalline en l'œil. Et qu'elle soit organique, on le peut iuger par sa situation au milieu des humeurs, par sa figure semblable à vne lentille, & par sa grandeur, qui sont trois choses essentieles à l'organe.

Que le crystallin est partie

Auctorité.

Raison.

Si le crystallin est partie similaire ou organique.

Trois choses essentieles à tout organe, situation, figure, grandeur. Solution.

Ie dis que Similaire & Organique ne sont poinct choses opposées; telement qu'il ny a poinct d'inconuenient de dire que l'humeur crystalline est partie & similaire & organique: elle est Similaire, eu esgard à sa substance & temperament, pource qu'elle est toute de nature d'eau, transparente & semblable à soy: Organique à cause de la figure. De là vient que Galien au 1. liure Des causes des symptomes traictant des maladies de l'humeur crystalline dict que les vnes sont similaires, comme vne intemperature seche, qui faict l'œil blaffart: ou humide, qui faict la courte veuë en laquelle on voit assez bien de iour, fort obscurement sur le soir, & rien du tout quand il est nuict: les autres sont organiques, comme quād l'œil est hors de sa vraye & naturele situatiō, en haut, en bas, vers les costez, en dedans, en dehors, quand il deuient trop gros, ou trop petit, ou qu'il y a solution de continuité. Quand Galien ne compte que dix parties similaires, il n'y comprend que les communes, qui se trouuent presque par tout le corps; car & la moille du cerueau & celle du dos, & les humeurs des yeux sont parties, qui toutesfois ne peuuent estre raportées à celles là. Au reste, Sçauoir si l'humeur crystalline faict la veüe en tant qu'elle est partie similaire, ou entant qu'elle est organique, c'est à dire si c'est à cause de sa temperature, ou bien de sa figure: c'est vn poinct qui appartient à vne plus haute contemplation que celle cy: Toutesfois Galien au 6. chapitre du 1. liure De la methode, semble attribuer cette action à la temperature. Le crystallin, dict il, est le principal organe de la veuë, pource qu'il est alteré par les couleurs: il est alteré pource qu'il est pur & net & transparent: & la pureté & transparence vient de la temperature. Sa grandeur, vnité, figure de lentille, situation au milieu des humeurs, ne sont pas sans cause, mais ils ne font que le mesme seruice à la veuë, que font les autres humeurs

Sçauoir si le crystallin faict son action par sa tēperature ou par sa conformation.

& les membranes, c'est à dire qu'ils rendent la veuë plus parfaicte. Il est donc tout certain que le crystallin est vne partie. Le doubte est bien plus grand touchãt le Vitreux & l'Aqueus: car touts les anciens ont creu que cettui-là n'est que l'aliment du crystallin, & que cettui cy n'en est que l'excrement. Galien au 1. chap. du 10. liure De l'vsage des parties dit que l'humeur Vitreuse sert d'alimẽt à la crystalline: voicy ses propres termes: L'Humeur crystalline, qui est blanche, claire & transparente, ne pouuoit nullement se nourrir de sang, comme estãt trop esloignée des qualitez d'iceluy, mais elle requeroit quelque nourriture qui luy feust plus familiere; laquele luy a esté donnée, & nature luy a faict vn aliment fort propre, qui est l'humeur Vitreuse, laquele de tant qu'elle est plus espaisse & plus blanche que le sang, d'autant est-elle moins humide & blanche que la crystalline si la vitreuse sert de nourriture à la crystalline, il s'ensuiura que ce n'est pas vne partie animée, pour ce qu'il n'y a nulle partie qui soit la nourriture de l'autre. Neantmoins le mesme Galien au 6. chap. du 1. liure de la Methode met l'humeur vitrée au nombre des parties similaires: & au 1. chap. du 10. De l'vsage des parties, il dict qu'elle est nourrie par diapedese ou resudation par la tunique dont elle est enueloppée. Si elle est nourrie, il faut bien que ce soit vne partie. Pour mon regard, ie tiens que l'humeur Vitreuse est aussi bien vne partie animee de l'œil, que la crystalline: car elle a sa propre circonscription & limitation, elle s'engẽdre au ventre de la mere d'vne partie trespure de la semence; elle croist auec les autres parties, elle se nourrit de sang, & reçoit des venes de *l'interstice ou cloison ciliaire*, est reuestuë d'vne tunique propre, & estant vne fois respanduë, elle ne se restablit iamais. Et quant à ceux qui disent que la crystalline se nourrit de la vitreuse, ils parlent improprement: à la verité la vitreuse luy prepare bien le sang, qu'elle

Sauoir si l'humeur vitreuse est vne partie.

Elle est vraye partie.

Comment il faut entendre que la crystalline se nourrit de la vitreuse.

change & transmuë, de peur que la crystalline qui ne doibt auoir aucune couleur, ne soit tachee de couleur rouge & de petites venes; neantmoins la substance de l'humeur vitreuse ne se transmuë iamais en la crystalline, ny ne luy est assimilee. L'humeur vitreuse, dict Galien au liuret Des yeux, est tout de mesme à la crystalline, que le ventricule au foye: Or le vẽtricule prepare & fournit la nourriture au foye; aussi faict l'humeur vitreuse à la crystalline. Auicenne croit que l'humeur aqueuse soit l'excrement de la crystalline; & c'est pourquoy il ne la tient pas pour partie. D'ailleurs elle flotte comme faict le sang, & n'a aucune circonscription propre & particuliere. Pour moy, ie dis que c'est vne partie, pour ce qu'elle garde tousiours mesme figure, pureté, quantité; pour ce qu'elle sert à la veuë; car c'est la defense de la crystalline; & tout de mesme que des lunettes, elle porte les images à la crystalline; c'est pourquoy Aristote l'appelle *Porteuse d'images*; & si elle vient à se respandre, on ne la sçauroit plus restablir, & la veuë perit tout à faict: qui sont toutes proprietez qui ne peuuent conuenir à aucun excrement quel qu'il soit. Dauantage on peut assez iuger que ce n'est pas vn excrement, à ce qu'il y a vne tunique entre ces deux humeurs, qui est l'Araignee. Ils disent qu'elle flotte & va ça & là comme faict le sang, & qu'elle ne tient ny n'est coherente auec le tout. Ie responds, qu'à la verité elle flotte & coule quand elle est hors de l'œil, mais en l'œil iamais, car elle ne change poinct de place, mais demeure tousiours en mesme estat & en mesme lieu.

L'humeur aqueuse est vraye partie Auicenne repris.

De l'origine, conionction & insertion des nerfs optiques.

QVESTION VIII.

QVelques vns se sont faict accroire que le nerf optique ne cede en rien à l'humeur crystalline: soit pour sa dignité & vsage, soit pour sa necessité. Auicenne tient que c'est en luy que sont receuës les images des choses visibles. Mais i'ay mõstré auec Galien, que l'humeur crystalline est le principal organe de la veuë, & que l'optique porte seulement la faculté & la lumiere interne, sçauoir est l'esprit visuel. Or à fin que l'on sçache au vray l'histoire du nerf optique, il y a quatre poincts, à examiner, D'où il prend son origine, Où se faict son insertion, Comment il s'vnit, & S'il est caue. Il y a diuerses opiniõs touchant son origine: Auicenne pense qu'il la prend des ventricules anterieurs du cerueau; les autres, que c'est du milieu du cerueau; & d'autres, que c'est du ceruellet. Quãt à moy i'ay obserué qu'il naist deux nerfs, les plus gros & mols qui soient, du bas du derriere du cerueau, aupres de l'origine de la moille de l'espine; ou plustost, comme i'ay desia remarqué cy deuant, de la portion de la moille de l'espine qui est contenuë dans le crane. Ils ne pouuoient prendre leur origine des ventricules de deuant, pour ce que les apophyses mamillaires y sont: ny du milieu de la base du cerueau, pour ce que ce lieu est destiné pour la purgation du cerueau: ny du ceruellet non plus, pour ce que la veuë auoit besoin d'vn nerf fort mol, & le ceruellet est fort dur & n'est pas fort blanc: donc les optiques naissent du bas du derriere du cerueau, vn de chasque costé, lesquels s'estendant obli-

Diuerses opiniõs touchãt l'origine des nerfs optiques.

Opiniõ vraye.

quement & chascun à part, comme ils sont au milieu de leur chemin, ils se ioignent en vn. On faict icy deux questions, Comment ils s'vnissent ainsi? & Pourquoy? La façon de leur conionction n'est pas cogneuë à touts Anatomistes. Presque touts les anciens Medecins ont creu que les optiques en cet attouchement s'entrecoupent en croix de S. André, & que le nerf qui vient du costé droict va à l'œil gauche; & le gauche au droict. D'autres tienent qu'ils ne s'entrecoupent pas, mais qu'ils se touchent seulement obliquement. Pour moy, apres auoir fort exactement & soigneusement consideré la façon de cette cõionction, ie trouue q̃ la moille de ces deux nerfs se mesle & confond au milieu: car s'ils ne faisoient rien que s'entretoucher seulement, sans estre meslez & confondus, la prunelle d'vn œil ne se dilateroit pas en vn moment quand l'autre seroit fermé. Donc les optiques se ioignent & se meslent si bien au milieu de leur chemin, qu'il n'y a nul moyen de les separer d'ensemble quelqu'artifice qu'on y puisse apporter. Voila comment ils s'vnissent: Voyons maintenãt la cause finale de cette vnion, c'est à dire Pourquoy il a falu qu'ils se ioignissent ainsi. Premieremẽt, il l'a falu, pour estre plus forts, afin que cette alliance empeschast qu'il ne leur mesadvint en vn si long chemin qu'ils ont à faire: car ce sõt les plus mols qui soient; & faisant vn long chemin ils se flaistriroient, & ne sçauroient aller droict aux deux prunelles, s'ils ne s'vnissoient à my-chemin. Ainsi Nature a de coustume d'affermir par quelques moyens cõme nœuds ou ioinctures, les parties qui sont trop molles & febles, comme on voit aux muscles droicts du bas ventre. Secondement, il a falu que les optiques se ioignissent, pour garder mesme plan & superficie en la prunelle: car s'ils ne se ioignoiẽt en quelque endroict ils se pourroient quelquesfois departir & esgarer, & ne demeurer pas en mesme plan, & ainsi les yeux

De la conionction des optiques.

Opinion vraye.

Pourquoy les optiques se ioignent.

Premiere cause.

Seconde.

trompés iugeroient qu'vn obiect simple seroit double. Car, comme i'ay desia monstré par la doctrine de Galien au 13. chapitre du 10. liure De l'vsage des parties, il faut que les poinctes des angles visuëls soiēt situées en mesme plan, autremēt l'obiect qui est simple, sembleroit double. Galien au 14. chapitre du mesme liure recognoist vne troisiesme cause de cette conionction, qui est, afin que les formes & images des choses visibles s'vnissēt: car encores que les images soient portées par deux organes, neantmoins elles paroissent simples & non pas doubles. C'est cela mesme qn'a voulu dire Aristote en la 31. partie de ses Problemes, où il demande pourquoy les yeux se remuēt touts deux à la fois, & l'vn comme l'autre? C'est dict-il, pource qu'ils ont mesme principe de mouuement, sçauoir-est, la conionction des optiques. Auicenne est de mesme opinion. Toutesfois ie n'approuue pas fort cette cause de leur conionction: car Vesal escrit qu'il a remarqué en vn certain ieune homme que les nerfs optiques ne se ioignoiēt nulle part, & cependant durant qu'il vesquit, il ne se plaignit iamais d'auoir la veuë deprauée. Aristote, au 2. liure De l'ame, & au 4. de Metaphysique, dict que les sens ne se trōpent iamais en leurs propres obiects. Qu'est-il dōc besoin de cette cōionction? Dauātage, si no⁹ receuōs cette cōmodité de la cōionctiō des optiques que les especes & images receuës par les deux yeux s'vnissent; pourquoy quand nous voyons plusieurs choses à la fois, ne nous semblet-il pas que ce n'en soit qu'vne? De plus, encores que nous ayons deux narines & deux oreilles, neantmoins leur obiect ne nous semble iamais double. Ce n'est donc pas pource que les optiques se ioignent, que l'obiect paroist simple, mais pource que les prunelles des yeux sont en vn mesme plan, & sont portées en vn mesme momēt sur la chose visible En quatriesme lieu, quelques vns ont esté d'aduis que les optiques se ioignoient,

Troisiesme.

Quatriesme.

pour passer plus aisement par le trou du crane, & aller tout droict aux yeux. Finalement, Galien au 14. chap. du 10. De l'vsage des parties tient qu'ils se ioignẽt à fin que l'esprit visuël puisse aller en vn momẽt d'vn œil à l'autre pour la perfection de la veuë : car ainsi fermant vn des yeux, nous voyons plus clair & plus seurement. Voila toutes les causes pourquoi les optiques se ioignent: Sçachons maintenant la façon de leur insertion. L'optique a double substance, l'vne interne qui est moilleuse, l'autre externe qui est membraneuse. La moille interne se dilate aussi-tost qu'elle est arriuee à l'humeur crystalline, & ainsi elle espand les esprits visuels par tout l'œil. De cette dilatation naist vne tunique qu'on appelle ἀμφιβληστροειδὴς, *Amphiblestroïde*, c'est à dire *Retiforme*, pour ce qu'elle est faicte en forme de rets; laquele, comme dict Galien au 2. chap. du 10. De l'vsage des parties, n'a ny couleur ny substance à cause desqueles elle merite le nom de tunique; car si vous la mettez dans de l'eau, vous verrez qu'elle ressemble à la substance molle, blanche, & moilleuse du cerueau. Et quant à la partie exterieure du nerf optique, elle a deux tuniques; dont l'vne vient de la pie-mere, & l'autre de la dure: celle là est employee pour faire la tunique Vvee, & celle-cy pour faire la Cornee: ce qui faict que l'esprit animal va en vn moment iusques à la prunelle par la continuité de l'optique. Touchant la cauité interne des optiques, Galien au 10. De l'vsage des parties dict qu'ils sont manifestement creus par dedans; c'est pourquoy Herophile a appellé ces nerfs πόρυς, *Pores*, c'est à dire conduicts, pour ce qu'ils sont creus & trouez par dedans comme vn canal ou tuyau. Pour moy ie n'y recognois aucune cauité ny creus: neantmoins ie tiens bien que ce sont les plus mols & les plus spongieux de touts les nerfs, & ce à fin qu'ils portent plus grande quantité desprits animaux.

Cinquieme.

Insertion des nerfs optiques.

De la cauité des optiques.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De l'organe de l'ouïe, & premierement de l'oreille exterieure.

CHAPITRE XII.

Comme la veuë est plus necessaire pour rendre la vie plus doulce & aisee; de mesme l'ouïe est plus propre & commode pour cõprendre les arts & sciences & la sagesse; c'est pourquoy le Philosophe l'appelle *le sens des disciplines*. Celuy-là est plus propre pour l'inuentiõ & cettui-cy pour la cõmunication. On ne sçauroit quasi croire cõbien ce sens à de merueilleux effets pour esmouuoir l'ame: c'est pourquoy Theophraste dit q̃ le sens de l'ouïe est le plus passible qui soit; & Herodote, que la cholere a sa residẽce en l'oreille. L'organe de la veuë cõposé de diuerses parcelles, muscles, tuniques, humeurs, nerfs, arteres, venes, surpasse toute admiration: Celuy de l'ouïe basti par admirable artifice, auec ses labyrinthes, coquille, fenestrelettes, tãbour, conduicts & trois osselets, apporte de l'estonnement à touts ceux qui le considerent. Les organes de l'ouïe s'appellent en Grec ὦτα *Ota*, & ἀκοαὶ *Acoæ*, selon Pollux, pour ce qu'ils oyent, de ἀκούειν *Acoüein* qui signifie autant que *Ouïr*,: En Latin *Aures* de *Haurire* qui veut dire *Tirer ou Puiser*, pour ce qu'elles prenent & tirent la voix; & nous les nommons *les Oreilles*. Pour ce qu'elles doiuent receuoir le son qui va naturellement en haut, Nature les a mises au haut du corps & situees sur les deux costez en mesme ligne que les yeux. Elles sont tousiours ouuertes, pour ce qu'il faut qu'elles nous seruent de garde & de guet mesmes en dormant, à fin que le bruict nous resueille pour nous mettre sur nos gardes & en defense. Il

Excellence de l'ouïe.

Le nom.

Situation es oreilles.

y en a deux, à cause que ce sens est fort necessaire. L'Oreille, selon Hippocrate est ou exterieure, ou interieure. De l'oreille exterieure nous auons ce traict en Hippocrate en son Prognostic, *Les oreilles froides, transparantes & retirees, c'est signe de mort.* Leur substance est de nature metoyene entre os & chair, sçauoir est cartilagineuse & humectee de fort peu de sang: car si elles estoient d'os, elles se romproient au moindre inconuenient, & feroient de l'ennuy & empeschement à l'animal quand il dormiroit: si elles estoient molles & de chair, elles ne garderoient pas leur figure de voute ou coquille, & empescheroient que l'air n'entrast; car la chair se laisse aisement abbaisser & fouler, & ne peut repoulser le son. Donc pour ce qu'elles sont cartilagineuses, elles esquiuent & rompent le coup de ce qui les pourroit toucher, & font vn creus assez capable pour receuoir le son de l'air. Touts animaux n'ont pas les oreilles de mesme grandeur; mais l'homme les a fort petites, tant pour en estre plus belles & jolies, que pour ce qu'il faloit que la teste peust estre couuerte à l'aise auec le bonnet. Touts animaux aussi n'ont pas des oreilles; car ceux qui sont couuerts de plume, d'escorce, ou d'escailles, pour ce qu'ils ont la peau dure, comme les oiseaux aussi; ils ont seulement vn trou ouuert pour ouïr. La figure des oreilles est presque en demy-cercle, qui est creuse par dedans comme vne cauerne. Elles ne sont pas faictes pour seruir d'embellissement seulement, comme quelques vns se le font accroire, mais pour receuoir le son de l'air qui y aborde; & afin que si par cas fortuit l'air eschappe & oultrepasse le conduict de l'ouïe, la partie de derriere le repoulse vers le deuant & le face entrer dans le petit trou de l'oreille. Ainsi l'Empereur Adrian mettoit le creux de sa paulme de main aupres de ses oreilles pour ouïr plus clair. Galien raporte que le Consul Arianus, ayant l'ouïe vn peu dure, mettoit le creux

Grãdeur des oreilles.

Leur figure.

Vsage.

creus de la main aupres de ses oreilles, & en oyoit biẽ pl⁹ clair. Et ceux qui ont les oreilles coupees soit de quelque blessure ou autrement, quand ils oyent les sons & la voix articulee, il leur semble que ce soit le bruict d'vn ruisseau courant ou d'vne cigale qui chante. Ces oreilles exterieures ont tout plein de parties differentes. Le haut s'appelle πτερύγωμα *Pterygoma*, c'est à dire *l'Aile* ou *l'Aileron*: l'extremité de son tour enfoncé du deuant au dedans s'appelle *gibbeus* & *cubiforme*. Le demy-rõd ou demy-cercle rond qui est soubs ce tour & va en poincte, se nomme ξυστήρ *Xyster*, c'est à dire *Rasoir*, ou *Serpette*. Tout le creus de dedans s'appelle κόγχη *Conché*, & κογχίον *Conchion*, en Latin *Conchula*, c'est à dire, *petite coquille*. La cauité qui est aupres du conduict de l'ouïe, en laquele s'amassent les ordures de l'oreille comme en vne auge, s'appelle κυψέλη *Cypséle*, c'est à dire *Ruche* ou *Auge*. Nous appellons les ordures qui sont dedans, le Suif; qui sert, comme dict Ciceron au 2. De la Nature des Dieux, à fin que si quelque petite beste vouloit entrer dans les oreilles elle demeure arrestee en ces ordures comme en de la glus. Le bout ou tendron de l'oreille qui est plus gras & charnu, pendant au dessoubs de l'aileron, s'appelle λοβός, *Lobe*, ou selon l'opinion de quelques vns, du verbe λαμβάνειν *Lambanein*, c'est à dire Prendre; pour ce que quand nous aduertissons quelqu'vn, nous le prenons volontiers par là; & c'est peut-estre la raison pourquoy l'oreille est consacree à la memoire: ou bien de λωβεῖν, *Lobein*, c'est à dire, *Gaster*, *Honnir* ou *Couper*. Ce bout là rougist ordinairement quand on a honte. Il se diuise en deux parties, l'vne haute, & l'autre basse: la basse s'appelle προλόβιον *Prolobion*, l'Auant-bout; & la haute ἀντιλόβιον *Antilobion*, *le Contrebout*. Tout le circuit & pourpris de l'oreille se nomme ἕλιξ *Helix*, c'est à dire *Tour*, ou *circuit tortillé*; & la partie opposite, ἀνθέλιξ *Anthelix*, Con-

La Coquillette.

l'Auge.

Le suif des oreilles.

Lobe des oreilles pourquoy ainsi appellé.

tretour. L'homme seul a presque tousiours les oreilles immobiles ; toutesfois s'il aduient quelquefois qu'il les remuë, comme i'ay veu faire à quelques vns, il faut croire que cela se faict à l'aide de quelques petits muscles. Le premier Situé en la partie de deuant, prenant son origine du bout d'enhaut du muscle du front, va finir en la partie de l'oreille qu'on appelle *Antilobion*. Il sert à tirer l'oreille vers le deuant en haussant. Le second naist du derriere de la teste ; il est fort estroict en son commencement, puis il se faict plus large, & se va inserer au derriere de l'oreille, & sert à la retirer en arriere. Le troisieme est vne parcelle du muscle large ou peaucier qui va iusques aux oreilles.

Quelques hõmes remuent les oreilles.

Muscles des oreilles.

Voyez le 13. chap du 5. liu. cy dessus page 473.

De l'oreille interne, qui est le vray organe de l'ouïe.

CHAPITRE XIII.

Situation de l'oreille interne.

L'Oreille interne, qui est le vray organe de l'ouïe, est situee en l'os pierreux, entre les apophyses mamillaires, & celle qui faict partie de l'os iugal. Cette oreille interne est faicte & composee de quatre conduicts, qu'il faut descrire par ordre. Le premier tourné vers le dehors & tousiours ouuert est appellée par les Grecs πόρος ἀκουστικός *Poros acousticos*, c'est à dire conduict ou passage de l'ouïe. Il est tortueux, biaisãt, rõd estroict. Il est Tortueux, de peur que l'air de dehors entrãt en flotte & hastiuement ne face tort à la membrane : Il est oblique, afin que ce passage biaisant rompe le son violent, & que l'air frapé soit ramassé & allié : Il est Rond pour contenir plus d'air. Il est estroict pour empescher qu'il n'y entre aucunes ordures ni petites bestes qui causent de tres-grieues douleurs quand

elles y peuuent entrer. Ce conduict ne va pas obliquement en bas, mais il tire en haut en biaisant, à fin que si quelque chose d'estrange y entroit, il soit plus aisé de le faire sortir. Au bout de cette cauité il y a vne cloison qui separe la premiere cauité d'auec la seconde, comme vn mur metoyen. Cette cloison n'est pas d'os, pource qu'il empescheroit l'air externe d'arriuer iusques à l'interne, & le concours & cōionction des deux ne se pourroit faire: elle n'est pas de chair aussi, pource qu'il seroit trop rare: mais elle est d'vne membrane, qu'on appelle *Tambour*, pource qu'elle est bandée & tenduë comme la peau d'vn tambour. Elle est mince, dense, seche, transparente & a le sens extremement vif. Elle est mince & tenve à fin de laisser aisement passer le son & l'air de dehors. Elle est dense, ferme & ramassee, à fin de resister aux incommoditez de dehors. Elle est seche pour mieux retentir. Hippocrate l'a fort brauement descripte & tout le premier, au liure Des principes. *La peau ou membrane* (dict-il) *qui est en l'oreille aupres de l'os pierreux, est mince comme vne toile d'araignee, & n'y a peau ny membrane si seche en tout le reste du corps; Or plus vne chose est seche, plus elle retentist, comme on pourroit prouuer par tout plein d'arguments.* Sa situation est oblique, de peur que l'air ou quelque ordure venant de dehors ne l'aborde tout droict. Elle prend son origine non de la pie mere, ny du nerf de la cinquieme paire dilaté, comme quelques vns se le persuadent; mais d'vne portion de la dure-mere, & de nature du tout semblable. Il faut remarquer icy que quand cette membrane de naissance est trop dense & espaisse, elle faict la personne sourde sans qu'il y ait iamais moyen d'y remedier. Que s'il arriue quelquefois qu'elle deuiene moite par quelque descente d'humeur, on oit fort dur & auec beau-

Tambour.

Description du tambour par Hippocr.

Sa situation.

Son origine.

Cause rare de surdité.

Second conduict de l'oreille. coup de pene. Incontinent apres cette membrane on voit le second conduict, qu'Aristote appelle *la Coquille*; d'autres l'appellent *le Baßin*, dans lequel est contenu vn certain air naturel & né dedans, qui se peut aisement allier auec celluy de dehors; Aristote au second liure de l'Ame l'appelle *immobile*: & le vulgaire le tient pour *le premier organe de l'ouïe*, comme l'humeur crystalline de la veuë. *Air naturel principal organe de l'ouïe.* En ce second conduict il y a tout plein de choses dont les anciens Anatomistes ne se sont iamais apperceus; & qui ont esté fort bien descriptes par les modernes, principalement par Eustache & Volcher. *Parties contenues en ce conduict.* Car pource qu'il a falu que cet air interne feust premierement poussé & frapé par celluy de dehors, & apres auoir esté touché, qu'il transporte l'image du son au nerf de l'ouïe, & en fin qu'il soit purgé pour demeurer tousiours pur & net; à cette occasion Nature a faict & mis en cette seconde cauité certains instruments qui seruent pour fraper, transporter, & purger. *Trois petits os.* Il y a trois petits os, vne corde & des muscles, qui seruent pour battre: deux fenestrelettes pour passer l'image du son: & pour seruir à la purgation, y a vn conduict qui va vers le palais de la bouche. Ces trois petits os ont pris leurs noms plustost de la figure qu'ils ont, que de l'office qu'ils font & de l'vsage a quoy ils sont employez: Le premier est faict comme vn petit marteau; Le second comme vne enclume, le troisiesme comme vn estrier à l'antique, en façon de triangle de mesme que la lettre Grecque delta Δ. Ces os sont fort solides afin qu'ils retentissent, &, ce qui est admirable, ils sont aussi gros & grands en vn enfant, qu'en vn homme d'aage. *Leur articulation.* Ils sont touts trois au delà de la membrane, & sont ioincts en sorte que le marteau auec son apophyse est attaché à la membrane, & sa teste entre en la cauité de l'enclume. Cette enclume

faicte (selon aucuns) comme vne dent mascheliere, porte sur deux iambes, dont la plus courte est affermie sur le tambour & la plus longue est attachée à l'estrier. L'estrier entrant auec sa base vn peu large en la fenestre faicte en ovale, reçoit auec son fin bout poinctu d'enhaut la plus petite teste de l'éclume. Ces trois petits os sont attachez à la membrane par l'entremise d'vne certaine corde fort menuë, qui est tendue tout le long de la membrane, tout de mesme que vous voyez la corde d'vn tambour de guerre : Elle est si petite, que lon doubte si c'est vn nerf, ou vne vene, ou vne artere. Finalement, pour battre il y a des muscles qui sont si petits qu'on ne les peut presque voir. Arantius pense qu'il n'y a seulement que le marteau qui se remue, & que les deux autres os demeurent immobiles. Le marteau a double mouuement, de flux & de reflux, suiuant le mouuement du tambour. Le flux se faict par la seule force & coup de l'air qui pousse la membrane ; mais le retour se faict par le moyen d'vn muscle. Ces os auec la corde branlez par l'abord de l'air externe, seruent autant pour distinguer les sons, que les dents pour former & articuler nettement la voix. Et ceux-là se trompent qui pensent que ces os se remuent en tele sorte, qu'ils s'entre-heurtent, croquetent & font du bruict : car si cela auoit lieu, ce son qui se feroit là dedans, troubleroit & confondroit celluy de dehors ; d'ailleurs nous voyons que les mouuements des grandes ioinctures se font sans aucun bruict. L'vsage donc de ces os, c'est afin que l'espece ou image du son soit receuë & entre au dedans, & que les excrements des oreilles ayent le passage ouuert pour se purger. Car l'estrier fermant la fenestre d'enhaut est remué par l'enclume ; l'enclume par le marteau ; le marteau par la membrane poussée par l'abord de l'air de dehors.

Corde tendue sur le tambour.

Petits muscles.

Vsage des petits os des oreilles.

Ce sont donc là les organes qui seruent à fraper, sçauoir est, ces trois petits os, la corde & les muscles. L'air naturel & implanté, poussé & alteré par celuy de dehors, a la charge de porter les images du son au nerf de l'ouïe : pour cet effect il y a deux petits trous, comme petites fenestres : la plus haute est faicte en ovale, & aussi on l'appelle *Ovale*: celle de dessoubs n'a poinct de nom. Entre les deux on voit vne petite bossette. En fin pour purger & nettoyer cet air interne, Nature a faict vn petit canal, qui va au palais de la bouche : il est cartilagineus, & a vne petite membrane comme vne valuule ou portillon, à fin que le passage soit libre de l'oreille à la bouche pour purger les excrements, & que cependant ces mesmes ordures ne puissent retourner en l'oreille. Quelques vns baillent vn autre vsage à ce conduict, qui est, à fin que l'air naturel & implanté se restaure & recrée par l'abord d'vn air nouueau tiré par la bouche ; & à fin que l'air de dehors venant trop violemment, comme le bruict des harquebuses & canons, aye issuë par là. Voila toutes les parcelles de la seconde chambrette, qui requierent vne habile main pour estre bien espluchees & monstrees. S'ensuit la troisieme cauité, qu'on appelle *Labyrinthe*, pour ce qu'il y a tout plein de trous & chambrettes cachees. Ces anfractuositez & destours seruent à ce que le son passant par des lieux estroicts, deuiene plus aigu, & ne se dissipe. Fallope appelle la derniere cauité, *la Coquille*, pour ce qu'elle est faicte comme vne coquille d'escargot : quelques vns l'appellent *foramen cæcum*, c'est à dire *trou aueugle* ou *sans bout & issuë*. En fin on trouue le nerf de l'ouïe, qui prend son origine de la cinquieme coniugaison, & porte les images de touts les sons au sens commun pour en estre le iuge & censeur. Voila donc en brief la description des oreilles tant externes qu'internes. Dessoubs & der-

Deux petites fenestres.

Bossette.

Petit cõduict de l'oreille en la bouche.

Troisieme cauité.

Quatrieme cauité.

riere les oreilles il y a des glandules assez apparentes, qu'on appelle *Parotides*, sur lesqueles le cerueau se descharge souuent, quand il est trop humecté: C'est pourquoy le vulgaire les appelle *Emonctoires du cerueau*; & les tumeurs mesmes qui vienent à ces glandes sont aussi appellees *Parotides* par Hippocrate: La populace appelle cela *les oripeaux*. *Glandes parotides.*

CONTROVERSES ANATOMIQVES

Comment l'ouïe se faict.

QVESTION IX.

IL y a diuerses opinions des Philosophes touchant la façon dont l'ouïe se faict. Alcmæon croit que nous oyons pource ce que nous auons les oreilles vuides par dedans, car tout ce qui est vuide retentit. Diogene tient qu'il y a vn certain air contenu au cerueau, & qu'il est frapé par la voix: & cette opinion auoit desia eu quelque vogue du temps d'Hippocrate: Car voicy comment il la reprend, au liure Des principes. *Il y a quelques aucteurs Physiciens* (dict-il) *qui ont dict que c'est le cerueau qui sonne ou retentit: mais cela ne se sçauroit faire; car le cerueau est humide; & rien d'humide ne retentit.* Platon escrit que l'ouïe se faict par le frapement de l'air interne. Pour moy ie laisseray toutes ces opinions erronees & mal fondées, & descriray brieuement & clairement toute la nature de l'ouïe, & comment c'est qu'elle se faict. Car puis que les anciens Philosophes & Medecins, ie dis Aristote & Galien, ont ignoré l'organe de l'ouïe si artistement faict & composé de tant de parcelles, nous ne sçaurions apprendre de leurs escrits quele est au vray la nature de l'ouïe. C'est pourquoy ie declareray en peu de mots com-

Diuerses opinions *Alcmæon.* *Diogene.* *Platon.*

ment il en va. Ariſtote nous enſeigne au 2. liure De l'ame, & au liure Du ſens & de la choſe ſenſible ; qu'il faut trois choſes pour faire le ſentiment, ſçauoir eſt l'obiect, le moyen, & l'inſtrument. Le ſon eſt l'obiect de l'ouïe, comme la couleur eſt celuy de la veuë. Ie ne ſuis pas d'aduis de traicter icy au long de la nature du ſon ; qui voudra ſçauoir tout ce qui en eſt, qu'il l'apprene des Phyſiciens. Ie diray ſeulement cecy en paſſant, que le ſon eſt vne qualité nee du bris de l'air, qui ſe faict par le choc & entreheurtement de quelques corps durs & ſolides : car ce qui eſt mol, obeït aiſement, & ne peut reſiſter à la force de ce qui le pouſſe & heurte. Le moyen ou entre-deux de l'ouïe, c'eſt l'air externe. Ariſtote a doubté de l'eau, ſçauoir ſi on y peut ouïr quelque voix, eſtant plongé dedans. Neantmoins quiconque a veu peſcher des mullets, ſçait bien que les poiſſons oyent fort clair. Ce n'eſt pas l'oreille exterieure qui eſt l'inſtrument de l'ouïe, mais bien l'interieure, qui eſt compoſee de quatre cauitez, & de pluſieurs parcelles que les anciens n'ont poinct cogneu. Voicy donc comment l'ouïe ſe faict. L'air de dehors frapé par des corps durs & ſolides, & ayant receu la qualité du ſon, altere l'air d'aupres de luy, & cettuy-là l'autre qui luy eſt voiſin, iuſques à ce qu'il ſoit arriué iuſques à l'oreille par vne certaine continuation. Car tout de meſme que ſi vous iectez vne pierre en l'eau, il ſe faict des cercles dont le premier en faict vn autre, & cettuy-là encores vn autre, & ainſi conſecutiuement : de meſme quand l'air eſt frapé, il ſe faict comme des cercles en l'air, iuſques à ce que par ſucceſſion & entreſuite il ſoit arriué à l'organe de l'ouïe. Auicenne appelle aſſez à propos cette continuation de l'air frapé, *vnda vocalis*, c'eſt à dire onde ou ondoyement de la voix. Ce mouuement ne ſe faict pas en vn moment, mais par ſucceſſion de temps : de là vient que quand

Comment ſe faict l'ouïe.

Que c'eſt que le ſon.

Le Moyen de l'ouïe.

Vraye façon de l'ouïe.

Inondation de voix.

il y a grande distance & de fort loing, on n'oit pas le son aussi tost que le coup est frapé. L'air imbu de la qualité du son entrant par le conduict de l'ouïe qui est au dehors & tousiours ouuert, rencontre & heurte premierement la membrane qui est extrememēt seche & resonante, & qu'on appelle *Tambour*, à cause de celà : cette membrane poulsée faict mouuoir les trois petits os, & leur imprime tout à l'instant la forme & charactere du son. L'air interne & implanté reçoit tout aussi tost ce son, & par les fenestres cy dessus descriptes, le porte aux anfractuositez tortueuses & au labyrinthe, & puis tout promptement en la Coquille; & de là le transporte au nerf auditif, qui le communique au sens commun, comme à son iuge. Et c'est là la vraye façon dōt se faict l'ouïe. Tout le reste qui se traicte ordinairement aux escholes des Philosophes, du moyē de l'ouïe, de la nature du son, & de l'organe, sçauoir s'il est de nature d'air ou d'eau, ou de terre, ie le laisse à examiner aux Naturalistes: car mon dessein est de ne comprendre en ces miens liures que ce qui appartient à la Medecine & à l'Anatomie.

Sçauoir si l'air naturel qui est contenu au dedans de l'oreille, est le premier & principal instrument de l'ouïe.

QVESTION X.

EN la seconde cauité des oreilles, qu'Aristote appelle *la Coquille*, il y a vn certain air né là dedans, que quelques-vns appellēt *Implanté*. Aristote au 2. liure de l'Ame l'appelle *Basti & resident dedans*, & *Immobile*. Quelques-vns interpretent cet *Immobile*, pource que rien ne le faict bouger delà, mais il demeure tousiours mesme dans

les oreilles : D'autres disent qu'Aristote l'appelle immobile, pource qu'il n'a nul son naturel, mais peut receuoir toutes sortes & differences de sons. Les anciens ont creu que cet air est le premier & principal organe de l'ouïe : & à raison de cet air, Aristote au 2. liure De l'Ame, & au liure Du sentiment & de son obiect, prouue que l'ouïe est de nature d'air. Pour mon regard ie pense que cet air est extrememét necessaire à l'ouïe, & que malaisement se pourroit elle faire sans luy : mais ie ne me sçaurois iamais persuader que c'en soit le principal organe. C'est vne maxime generale & qui ne reçoit poinct d'exception, qu'é tout organe parfaict il y a tousiours vne certaine partie à qui appartient l'action comme à la principale & plus excellente : Ainsi au foye sa chair faict le sang ; en l'œil le crystallin faict la veuë, au muscle la chair faict le mouuement ; aux narines les apophyses mamillaires font l'odorat. Mais cet air implanté n'est pas vne partie similaire ; & par consequent il ne peut faire vne tele action en qualité de partie principale. Il n'est seulement pas partie ; & ie le prouue ainsi. Toute partie similaire est ou Spermatique, ou charnuë : Or est-il que cet air ne prend son origine ny de la semence ny du sang. Vous direz peut-estre que ce n'est pas vn air simple, mais vn certain esprit. Mais tant s'en faut qu'on puisse dire que ce soit quelque esprit : Car si vous pensez que ce soit de l'esprit vital, on sçait que le vital ne desempare iamais des arteres ny ne les abandonne : si vous le prenez pour esprit animal ; il faudra aussi par consequent dire qu'en touts les autres organes des sens, l'esprit animal est le principal organe. L'esprit est le plus commun instrument de l'ame, dont cette noble forme se sert pour faire toutes ses fonctions : Mais comme en l'œil il y a vne partie speciale qui faict premierement & principalement la veuë, sçauoir-

Que l'air interne n'est poinct l'organe principal de l'ouïe.

Mes raisons. Premiere demonstration.

Ce n'est pas vne partie.

est l'humeur Crystalline, qui est vne partie similaire & spermatique, faicte d'vne tres-pure partie de la semence, de mesme il faut faire estat qu'il y a quelque partie similaire en l'oreille. Or ce ne peut estre cet air implanté; car il n'est en rien different de l'air externe, sinon qu'il est plus pur & plus quoy : & s'engendre de l'air externe non par concoction & elaboration, comme faict l'esprit; ny par aucune action de l'ame, mais par le continuel abord de nouuel air, qui est en partie porté à la coquille par le trou des oreilles tousiours ouuert & anfractueux; & en partie y est transmis quand nous respirons, par vn certain petit canal & conduict. Dauantage, suiuant la doctrine d'Aristote au 2. liure De l'Ame, nulle chose inanimée ne peut estre l'instrument d'aucun sens: Or est il que cet air implanté est sans ame; pource que l'ame n'est pas vn acte d'vn corps simple, & mesme il n'a pas les instruments de l'ame. Car puis qu'il s'engendre de l'air externe, & n'est cuict par aucune faculté de l'ame, pourquoy serat-il plustost animé que celluy qui est contenu aux autres cauitez? Or l'air est en repos en l'oreille & non pas és autres cauitez, pource qu'il est renfermé en vn lieu estroict, & ne peut pas sortir si aisement à cause des anfractuositez & destours du trou sans bout. D'où il s'ensuit qu'il ne doibt pas estre tenu pour l'organe de l'ouïe, mais seulement pour son moyen interne. Car comme l'air de dehors est frapé par la collision & rencontre des corps solides, de mesme cet air interne est frapé par celluy de dehors, & ce par l'entremise du tambour, de la corde & des trois petits os. Ce mesme air alteré porte l'image du son toute nuë au nerf de la cinquieme paire, estendu aux deux oreilles, & qui est le principal organe de l'ouïe; comme les apo-

Seconde demonstration.

Pourquoy cet air implanté est en repos.

Cet air est le moyen de l'ouïe & non pas sõ organe.

phiſes mamillaires ſont l'inſtrument de l'odorat. Au reſte on monſtre par exemple que ce moyen interne eſt requis en tout le ſentiment. L'humeur aqueuſe eſt le moyen interne de la veuë, la ſaliue, du gouſt; le faux-cuir, de l'attouchement; les os ſpongieux, de l'odorat; dans leſquels les formes & images ſont deſpouillés & denués des choſes ſenſibles, & ſont ainſi enuoyees toutes nues au principal organe du ſens.

De la merueilleuſe ſympathie des oreilles & du palais, de la langue & du larynx.

QVESTION XI.

Admirable ſympathie, des oreilles & des organes de la voix.

LA ſympathie & communication admirable des oreilles & des organes de la voix ſe recognoiſt en tout plein de particularitez, qu'Ariſtote a fort bien declarees en la 32 partie de ſes problemes. Car quand nous voulons eſcouter quelque choſe attentiuement, nous retenons noſtre halene; & quād nous baaillons, nous n'oyons pas bien ce que l'on dict. Si vous vous gratez ou piquotez le tambour de l'oreille auec vn cur'oreille, ils vous prendra auſſi toſt vne toux ſeche. Touts ceux qui ont l'ouïe dure & qui ſont ſourdauts ont de la pene à parler, & parlent du nez. Ceux qui ſont ſourds de leur naiſſance, ſont auſſi muets. Finalement ſi vous prenez vn luth auec les dents & que vous bouchiez vos deux oreilles, vous oirez plus clair le ſon du luth: de là vient meſme que les ſourds oyent mieux par la bouche. Ce ſont là de tres-certains indices de le communication & alliance des oreilles & des organes de la voix, de la bouche, de la langue, & du larynx. Mais tout le monde, ne ſçait pas d'où

vient cette ſympathie& communication. Quelques vns penſent que le nerf auditif de la cinquieme paire, & celluy de la ſeptieme qui faict mouuoir la langue, ſont reueſtus d'vne meſme tunique en leur principe, & qu'à cauſe de cela ces parties là s'entrecommuniquent aiſement leurs maladies. Mais la veuë nous mõſtre du contraire; car les traicts & cõduicts de ces deux paires ſont diuers, & ſont aſſez bõnemẽt loing l'vn de l'autre. Quant à moy, ie trouue deux cauſes qui font cette alliance; dont l'vne doibt eſtre attribuée au nerf auditif, & l'autre au petit canal incogneu aux anciens. Le nerf de la cinquieme paire iecte diuers reiectons, dont le plus grand & gros s'eſtend iuſques à l'oreille & à ſa membrane, qui a le ſens extremement vif, & porte toutes les images des ſons au cerueau : Le plus petit court à la langue, & au larynx. Donc à cauſe de la communauté des vaiſſeaux, qui eſt ſelon Hippocrate & Galien vne des cauſes de la ſympathie ſimple, les maladies des oreilles & de la langue s'entrecommuniquent aiſement: de là vient la toux ſeche quant on piquotte ou gratte la membrane de l'oreille; dont Auicenne faict mention. C'eſt pourquoy preſque touts les ſourds ſont muets, ou au moins ont de la pene à parler, à cauſe de l'indiſpoſition du nerf de l'ouïe qui s'entrelace auec la ſeptieme paire. Car ie n'approuue pas ce que le vulgaire dict, que les ſourds ſont muets pource qu'ils n'ont ſçeu apprendre aucun langage, & pource que l'ouïe eſt le ſens des diſciplines, par lequel on les apprend : Car ſi les ſourds ne ſont muets qu'à cauſe de cela, pourquoy ont ils de la pene à gemir & à ſouſpirer, qui ſont paſſions natureles? Ne forgeroient ils poinct des mots & des paroles pour declarer leurs conceptions (comme ont faict les premiers inuenteurs des choſes) s'il les pouuoient prononcer? L'homme pour ſourd qu'il

D'ou vient cette communication

Opinion de quelques vns.

Des cauſes de cette communication.

Les muets ne ſont pas ſourds pource qu'ils ne peuuent apprendre aucune langue.

soit, est naturelement armé de raison pour auoir de l'inuention. Il y a vne autre cause de cette alliãce, qui se faict par vn petit canal cartilagineux, qui va de la seconde cauité de l'oreille à la bouche & au palais. Ce conduict est faict tant pour purger l'air interne, & vuider les excrements des oreilles, que pour recreer l'air implanté par l'abord de nouuel air tiré de dehors par la bouche quand nous respirons, & finalement à fin que l'air de dehors venant impetueusement par le trou de l'oreille, comme au bruict des coups de canon, aye passage par ce chemin-là. L'air donc va & reuient librement de la bouche à l'oreille & de l'oreille à la bouche : c'est pourquoy quand nous voulons bien ouïr quelque chose, nous arrestons nostre halene, de peur que tirant force air, la coquille ne s'emplisse, & le tambour ne bande trop. Et quand nous baaillons nous n'oyons pas bien le son de la voix, pource que le baailler faict telement bander & enfler le tambour, qu'il ne peut receuoir les sons. Finalement quãd nous nous curõs les oreilles, la saliue nous viẽt à la bouche; pource que par cette compression les ordures de l'oreille sont espreinctes & poulsées dans le conduict cartilagineux, & de là à la langue.

Seconde cause de cette alliãce.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

De l'Organe de l'Odorat.

CHAPITRE XIIII.



Out ainsi que les espions & sentinelles estant haut montez descouurent mieux & voyent plus clairement plus de choses, qu'ils ne feroient d'embas; & comme les voix & les sons s'oyent mieux d'vn

lieu haut que bas ; de mesme l'odorat reçoit plus commodement l'odeur montante, qui est de nature de feu, qu'il ne feroit pas si elle descendoit. Donc comme les organes de la veuë & de l'ouïe, sçauoir est les yeux & les oreilles, se sõt emparez du plus haut lieu: aussi l'odorat a pris place en la mesme maison Royale de la teste, comme en vne citadelle. Les Grecs appellẽt cet organe, Ῥίς, *Rhis*: peut estre que ce mot vient de ῥεῖν, *Rhein*, c'est à dire *Couler*, pource que c'est par là que coulẽt les ordures du cerueau. Aristote le nomme μυκτὴρ, *Mycter*, d'autres μυξωτὴρ, *Myxoter*, à cause de la morve, qui s'appelle μύξα, *Myxa*; *Pollux* l'appelle ῥώθων, *Rhothon*, les Latins *Nasus*, *Le Nez*. Il y a de la grace au nez, & ie ne sçay quoy de Royal, comme si quelque particuliere dexterité de commander paroissoit là. Les Aegyptiens en leurs Hierogliphyques pour signifier vn hõme sage & pouruoyant, representoiẽt vn nez : & Festus appelle les hommes pouruoyants & bien aduisez, *Nasuti*, c'est à dire, qui ont bon nez : c'est pourquoy aussi les Latins disent *obesæ naris homo*, vn homme qui a le nez gros & plat ; & *homo emunctæ naris*, vn homme qui a le nez bien mouché & bien net, pour signifier par le premier, vn homme stupide & lourd ; & par l'autre, vn homme qui a l'esprit net & clair-voyant. Il n'y a que l'homme qui ait le nez haut & eminent, pour la grace & beauté : pas vn autre animal ne l'a de mesme. Les Medecins luy baillent plusieurs & diuers vsages. Car premierement, c'est par le nez que les especes de toutes odeurs vont au cerueau, ce qu'Hippocrate declare ainsi, au liure Des principes, *Le cerueau estant humide sent les choses seches, tirant luy mesme l'odeur auec l'air par des corps cartilagineux qui sont secs.* D'auentage on tire l'air par le nez, tant pour le poulmon, que pour le cerueau pour engendrer l'esprit animal. De plus, les ordures & excrements morveux du cer-

Situation de l'organe de l'odorat.

Ses noms.

Il y a quelque chose de royal au nez.

Vsages du nez

Premier.

Second.

ueau se deschargēt & vuidēt par les narines: Ie laisse à dire qu'elles seruent pour former la voix, & pour l'embellissement & grace du visage. Pour ces vsages necessaires encores qu'il ny ait qu'vn nez assis au milieu de la face, neantmoins il a deux narines, afin que l'vne estant fermée, l'autre soit ouuerte. Or pour traicter l'histoire du Nez, ie la veux diuiser ainsi, Que comme l'oreille est double, l'vne interne, l'autre externe, de mesme ie mettray double néz, l'vn interne, l'autre externe. L'externe situé en la face & eminent, exposé à la veuë d'vn chascū, cōmēçāt en poincte aiguë audroict des angles internes des yeux, va finir enuiron le cōmencement des levres. Le Nés est composé de diuerses parcelles, comme d'os, cartilages, muscles, venes, arteres, nerfs, membranes & cuir. Il a trois os, vn de chasque costé, qui sont separés par vn tiers venant du cribleux comme vn mur metoyen, ces os vont seulement iusques à la moitié du nez; tout le reste est cartilagineux: Car il n'estoit pas expedient que tout le nés feust d'os, de peur qu'il ne se rompist aisement par quelque coup ou cheute: mais il a falu que sa base feust d'os, pour faire la cauité requise, & les extremitez cartilagineuses afin qu'ō s'y peust moucher plus à laise, & que les narines se dilatassent plus facilemēt pour respirer; & se fermassent pour empescher l'entrée aux mauuaises odeurs: & finalement pour eschaper plus seurement les coups violents, qui pourroient y faire fracture & contusion. La partie poinctue de l'os s'appelle Ῥάχις *Rhachis* c'est à dire *l'Espine*, & la partie toute entiere se nomme, *le dos & le haut du nés*. La partie cartilagineuse s'appelle ἀκρορίνιον *Acrorinion, le bout du nez*. Il y a cinq cartilages; deux plus eleués, naissants contre les os raboteux du nez, & trois plus bas, dont les deux costez faicts comme vn petit tuyau, & qui se peuuēt remuer en respirāt sont appellez des Grecs πτερύγια *Pterygia* & ὑπῆναι *Hypenæ*; des Latins *Alæ* & *Pinnæ*

Nez externe. *Parties du nez.* *Ses os.* *Cartilages.*

Pinnæ, c'est à dire *Ailes* & *Ailerons* & le cartilage du milieu qui est comme vne cloison pour separer les deux precedents, s'appelle διάφραγμα *Diaphragma*, en Latin *Interseptum, Interfinium*, *Discrimen narium*: c'est à dire, Cloison, Entredeux, Separation des narines; qui est double: le dedans en haut s'appelle proprement *Sæptum*, *la Cloison*; & le plus eminent proche des levres & charnu s'appelle Κίων, *Kion*; c'est à dire Coulonne, les deux trous ou fenestres se nomment Πόροι, Ῥῖνες; Ῥώθωνες, Θαλάμαι, *Poroi*, *Rhines*, *Rhothones*, *Thalamæ*, c'est à dire, Conduicts, Narines, Chambrettes ou Cauernes: Aristote les nomme ὀχετεύματα, *Ocheteumata*, comme qui diroit, *Ruisseaux* ou *Conduicts* par où passe l'halene & la pituité du nez. Ces ailerõs des narines se meuuẽt d'vn mouuemẽt volõtaire, & ce par le moyẽ de quelques muscles fort petits, dont il y en a deux qui les dilatent: le principe desquels est poinctu & charnu & vient du front & deux autres qui les resserrent & sont continus auec les muscles des levres; c'est pourquoy quãd nous voulons tirer quelque chose par les narines, nous sommes contreincts de fermer & restreindre la levre de dessus. Les venes du nés vienẽt des iugulaires, que nous ordonnons parfois estre saignées entre les deux ailerons: il reçoit ses arteres des carotides, & ses nerfs, de la troisieme paire. Tout ce corps du nez, composé d'os & de cartilages, est reuestu de deux membranes, l'vne externe, l'autre interne. Celle de dehors, c'est le cuir, qui n'a nulle graisse, afin que le nés ne croisse desmesurément; ce qui seroit vilain & messeant. Celle de dedans est espaisse, tant afin que les narines soient tousiours ouuertes, & que la chair croissante ne les restrecisse; & afin qu'elles soient glissantes à la descente de la pituite. Le sommet du nez à cause de sa rondeur s'appelle σφαιρίον, *Sphærion*, c'est à dire *bouton*, ou *pommette*. Festus appelle le poil qui croist dans les narines

Muscles.

Venes, arteres, nerfs.

Le cuir du nez s'apoinct de graisse.

Membrane interne.

Vibrissa, de *Vibrare* qui signifie *Branler & Secouër*, pource que quand on les arrache cela faict secouër la teste.

Description du dedans du nés.

CHAPITRE XV.

LE nés interne, vray organe de l'odorat, est composé de deux parties, qui sont l'os cribleux & les apophyses mamillaires. L'os cribleux situé au milieu de la base du front, va iusques au bout de la racine, & remplit presque tout le creus des narines. Il a des parties de dissemblable nature, qui ont diuers noms. La premiere est interne, toute plene de petits trous comme vn crible, & la faut appeller proprement Cribleuse: La seconde hors de la base du crane, contenuë en la cauité des narines, est rare comme vne esponge, & on l'appelle spongieuse: La troisiesme est tenve, solide, vnie, Fallope la nomme *Plana*, c'est à dire *Plate* ou *Planiere*. La partie cribleuse a tout plein de petits pertuis obliques. Ils sont petits, de peur que quelque ordure grosse & dure entrant dans le nés, n'aille au cerueau: Ils sont obliques, de peur que l'air impur n'entre promptement & n'aille tout droict aux ventricules du cerueau. Ces pertuis ont deux vsages, l'vn premier & principal, l'autre subalterne. Le premier est double, l'vn pour l'inspiration de l'air, l'autre afin que les especes des odeurs puissent estre portées au cerueau auec l'air. Le subalterne est pour purger le cerueau. Car combien que la pituite coule par l'entonnoir comme par vne manche d'Hippocras en la glandule biberonne dicte Colatoire ou Basilaire; neantmoins si les ventricules superieurs du cerueau regorgent de pituite, elle distil-

Os cribleux.

La partie cribleuse.

Vsages des trous de l'os ethmoïde.

le par les apophyses mamillaires dans les os cribleux & dans les narines. L'autre partie de cet os est rare, laxe, troüée en façon d'esponge ou de pierre ponce. C'est pourquoy on l'appelle spongieuse: elle remplit de part & d'autre la cauité des narines. Il est vray sẽblable que c'est là dedans que l'air inspiré auec les odeurs s'altere, comme l'air auditif se prepare en la coquille & au labyrinthe de l'oreille: L'air alteré en ces anfractuositez & destours, est porté auec l'espece de l'odeur aux apophyses mamillaires, qui sont des nerfs fort mols, & poinct reuestus de la pie-mere ou de la dure, comme sont les autres nerfs. Pource que ces apophyses ont vne nature, figure & composition particuliere; & que les os, cartilages & membranes sont semblables à touts les autres qui sont partout ailleurs; on croit qu'elles sont les principaux organes de l'odorat. Adioustez qu'il n'y a nulle partie en tout le nés, qui puisse estre si aisement alterée par les odeurs : mais ces boutons ou bossettes mamillaires recognoissent & discernent la qualité qu'elles reçoiuent, pource qu'estants plenes d'esprits & vaporeuses, elles reçoiuent facilement les especes des odeurs, & pource qu'elles ressentent fort la nature de nerfs.

La partie spongieuse de l'ethmoïde.

Vsage des apophyses mamillaires.

CONTROVERSE ANATOMIQVE.

Quel est le vray & principal organe de l'odorat. Aristote repris & refuté.

QVESTION XII.



GAlien dict souuent qu'on peut remarquer diuerses sortes de parties en tout organe parfaict. Il y a certaines parties principales ausqueles appartient l'action en premier

chef & à cause d'elles mesmes: il y en a d'autres qui rendent l'actiõ plus parfaicte & excellẽte & d'autres encores qui la conseruent. Personne ne reuoque en doubte que le nez ne soit l'organe de l'odorat: Mais estãt cõposé de diuerses parties, cõme d'os, cartilages muscles, nerfs, membranes, & apophyses mamillaires; Les Medecins ne sont pas d'accord auec les Peripateticiẽs, à laquele cõme principale de toutes ces parties, appartient l'action de l'odorat. Aristote au 2. liure De l'ame, & au liure du sens & de son obiect, veut que ce soit le nés exterieur, que l'on voit au milieu de la face, auquel il se faict accroire qu'il y a vn couuercle comme vne valuule ou ventil, qui ne s'ouure iamais que quand nous tirons nostre halene, & que c'est la cause pourquoy nous ne sentons iamais les odeurs qu'en tirant l'air de dehors qui faict ouurir cette valuule; Galien au liuret De l'organe de l'odorat, employe trois ou quatre chapitres à disputer contre Aristote, & monstre que le nez exterieur sert à la verité de quelque chose pour l'odorat, mais que son principal organe est situé au dedans du crane. Et la demonstration qu'en faict Galien est fort belle, par le denombrement qu'il faict de toutes les parties du nez l'vne apres l'autre. Ny les os dict il, ny les cartilages ny la membrane; ny le nerf espandu par icelle, ne sçauroient estre le vray organe de l'odorat: & par consequent ce ne peut estre aucune partie du nez exterieur. Tant s'en faut que les os & cartilages ayẽt le sẽtimẽt de l'odorat, qu'ils n'õt seulement pas celluy de l'attouchement, & partant ne sont pas instruments propres pour l'odorat. Adioustez, que tout organe de quelque sens que ce soit doibt auoir quelque cõmunicatiõ de nature & de cõpositiõ auec la chose sẽsible qui est sõ propre obiect à fin qu'elle la puisse aisement alterer. Or est il qu'il n'y a rien qui ait correspondance auec les odeurs

Aristote veut que le nez externe est le principal organe de l'odorat.

Aristote repris.

Premiere raison de Galiẽ.

Seconde.

que ce qui est vaporeux, & il y a bien à dire que les os & cartilages soient de cette nature là. Pour le regard de la mẽbrane dõt les narines sont reuestuës, elle a le sens extrememẽt vif, mais elle est trop espaisse pour pouuoir receuoir les especes des odeurs: & oultre cela, elle est cõmune à la langue, au palais, & à la bouche: & cependant elle ne sent poinct les odeurs en ces parties là. D'auentage, si ceste mẽbrane estoit le vray organe de l'odorat, elle sentiroit sans cesse l'abord des odeurs. Or on ne sent les odeurs, que quand on tire son halene. Car quand vous auriez toute la capacité des narines pleine de musc, d'ãbre gris, & d'autres telles senteurs, & que vous vous oindriez toute la membrane de mistions odoriferentes, neantmoins vous n'en sçauriez iamais sentir l'odeur si vous ne tirez l'air en halenant. D'où il s'ensuit que le principal organe de l'odorat n'est ny l'os, ny le cartilage, ny la membrane, ny aucune autre partie du nez exterieur. Et quãt à ce couuercle ou guichet qu'Aristote s'est forgé, tousiours ouuert quãd no⁹ tirons nostre halene, & se fermant quand nous cessont de la tirer; Galien aux passages susdicts, ne le recognoist poinct, & n'y aura iamais bon Anatomiste qui l'accorde. Mais posons le cas que cette valuule soit tout au fonds des narines, & que tantost elle s'ouure pour bailler entrée à l'air & aux vapeurs, & que tantost elle se referme quand nous ne tirons plus nostre halene; sans doubte son mouuement sera ou animal, ou naturel, ou violent. Personne ne dira qu'il soit volontaire, pource qu'il n'est point besoin de valuule pour le mouuement animal, & tout mouuemẽt animal obeit aux cõmãdemẽts de l'ame, & suit nostre volonté. Et cependant cette valuule ne s'ouure iamais, si nous ne tirons nostre halene. Adioustez que le muscle est l'organe immediat du mouuement volontaire; & qu'il ne se trouue aucun muscle au fonds de la cauité des narines: Ce mouue-

La membrane n'est pas le principal organe.

La valuule qu'Aristote dict, n'est poinct.

Raison.

ment ne sçauroit estre naturel, nõ plus, comme est celuy des valuules du Cœur, pource que le mouuement du cœur est perpetuel, & ne se faict pas à nostre discretiõ. Si vous vous persuadez que ce mouuemẽt soit violent, cõme estãt poulsé par l'air que nous tirons, apprenez cette obseruation de Galien qui dedict vostre opinion. Si mettant vn tuyau dans les narines de quelqu'vn & luy faisant arrester son halene; vous luy souflez dedans grande quantité d'air ou de quelque liqueur pourquoy cette valuule ne s'ouurirat-elle si aucune y en a; pourquoy les odeurs ne pourront-elles estre senties dans les narines. Par auẽture quelque Paripateticien repliquera, & nous payera de mesmes raisons: Si les apophyses mamillaires sont les principaux organes de l'odorat, pourquoy est ce qu'vn air adoriferent poulsé auec force & impetuosité par ce tuyau ne se sent poinct. Galien respond que l'air poulsé par vn tuyau n'arriuera iamais iusques au cerueau, si tant estque nous reteniõs nostre halene, pource que tout est desia plein; d'air le cerueau s'estant retiré par l'expiration mais quand le cerueau se dilate par sa faculté naturele, touts les espaces s'emplissent & s'eslargissent; & lors ils s'éplissent de l'air qu'on halene de peur qu'il ait du vuide. L'air ne va donc iamais aux apophyses du cerueau & à ses ventricules, sinon quand on tire son halene, pource que si les organes ne se dilatent, cõment est ce que l'air entrera en ces conduicts qui en sont desia pleins? Si l'air ne peut estre porté aux apophyses mamillaires que quand on tire son halene, il s'ésuit qu'aussi ne peut l'espece de l'odeur non plus? Car comme la forme & qualité du son ne peut passer à l'organe de l'oüie, que par l'air qui est entre eux: aussi ne peut la qualité de l'odeur à l'organe de l'odorat? Voyla donc Aristote, refuté auec sa belle inuention? Ie tiens auec Galien: & auec touts les Medecins, que le principal organe

Belle obseruation de Galien.

Obiection.

Response.

Pourquoy on ne sent l'odeur qu'en tirant son halene.

de l'odorat est situé & reside au dedans du pourpris du crane,& que c'est vne portion du cerueau, sçauoir est deux apophyses ou bossettes faictes comme deux petits bouts de mammelles, qui sont tournées & portent sur le haut de l'os des narines. Ce que l'admirable Hippocrate a ainsi declaré au liure Des principes : *Le cerueau sent les choses seches, en tirant luy mesme l'odeur auec l'air, par de petits corps cartilagineux.* Galien le tesmoigne aussi au liure de l'organe De l'odorat: au 8. De l'vsage des parties,& au 1. Des causes des symptomes. Et de plus, voicy des raisons qui le persuadent. Il faut tenir pour principale partie, celle qui a vne particuliere substance, figure, & composition, telle qu'il n'y en a poinct de semblable ailleurs, selon Galien au sixieme des opinions d'Hippocrate & de Platon. Or entre toutes les parties du nez ces apophyses ont vne particuliere nature, figure, & composition telle que l'on n'en sçauroit trouuer de mesme en nul autre endroict du corps : car pour le regard des os, cartilages & membranes, ils sont par tout d'vne mesme sorte. C'est donc à ces apophyses qu'il faut attribuer la principale cause de l'action. Adioustez qu'il n'y a partie en tout le nez qui se puisse alterer par les odeurs : mais ces boutons mamillaires reçoiuent aisement les especes des odeurs, pource qu'ils sont pleins d'esprits & vaporeus; & discernent la qualité qu'ils perçoiuent, pource qu'ils ressentent la nature de nerfs. Auerroës fort aspre à faire la guerre aux Medecins pour defendre Aristote faict vne legere battrie pour renuerser l'opinion de Galien. Si, dict-il, les apophyses mamillaires estoient les instruments de l'odorat ; en bouchant les narines on pourroit sentir l'odeur de ce que l'on mascheroit en la bouche, pource qu'il y a vn conduict & passage manifeste par où l'air peut aller de la bouche &

Quel est le vray organe de l'odorat.

Apophyses mamillaires.

Auctoritez.

Raison.

Seconde.

Raisons d'Auerroes contre Galien. Premiere raison.

du palais à ces apophyses. D'auentage, on sentiroit l'odeur des viandes qu'on a dans l'estomach; car tout durant que la digestion se faict, il monte des vapeurs de l'estomac au cerueau. Finalement, les animaux qui n'ont ces apophyses ne sentiroient nulles odeurs. Voicy comment il faut contre-poincter ces raisons. Encores qu'il y ait vn passage ouuert de la bouche à ces apophyses, neantmoins on ne sçauroit sentir les odeurs ayant les narines bouchées; pource qu'il faut que les odeurs se presentent premieremẽt aux narines, & qu'elles soient preparees en icelles. Partant la perception des odeurs ne se faict point sans les narines, neantmoins il ne s'ensuit pas que pour cela il les faille tenir pour les principaux organes de l'odorat. Ainsi la veuë ne se sçauroit faire sãs l'humeur albugineuse, & toutesfois il n'y a celluy qui voulust dire qu'elle soit le principal organe de la veuë. Il y a encores vne autre raison pourquoy les narines estant fermées on ne sent pas ce que l'on masche en la bouche, ny ce qu'on a en l'estomach: c'est pource que cette odeur humectee du trop d'humeur qu'il y a en l'estomach & en la bouche, ne se peut monstrer ni imprimer au sens sa propre & naturele espece. Car l'odeur est des choses seches, selon Aristote au deuxieme liure De l'Ame: cõme la saueur & goust est des choses humides. Ainsi ceux qui sont morfondus auec distillation de pituite cruë dans le nez, ne peuuent receuoir les images des odeurs. D'auentage on ne sent pas la vapeur qualifiee de quelque odeur, portee de l'estomach au cerueau; pource qu'elle est trop familiere, alliee & desia deuenue comme naturele c'est pourquoy elle ne faict aucune alteration. Ainsi ceux qui mangent souuent de l'ail, n'en sentent poinct eux mesmes la puanteur. En fin ce qu'Auerroës obiecte, que tout plein d'animaux sentent les odeurs, qui cependant n'õt point ces aphophyses; cela ne fait

Seconde. *Troisieme.* *Galien defẽdu.* *Responce à Auerroes.* *Pourquoy quand les narines sont fermees le cerueau ne sent poinct ce que lon tient en la bouche.*

poinct contre Galien; qui entend parler des animaux parfaits, & non des imparfaicts, qui peuuẽt aussi bien respirer & sentir les odeurs sans narines & apophyses mamillaires, que se tenir fermes sans os, & viure sans poulmons. Concluons donc que ces deux boutons qui auancent comme deux petits bouts de tetin, sont les principaux organes de l'odorat, & que neantmoins on ne sçauroit sentir les odeurs sans les narines & l'os spongieux. Au reste quant à la nature des odeurs, & comment on les sent, sçauoir s'il ne sort seulement qu'vne qualité reele de l'obiect capable d'estre senty, comme pense Plotin, ou s'il en sort quelque chose de corporel, comme croit Heraclite; ou seulement vne image de l'odeur, comme disent les Peripateticiens, ny le temps ny le subiect present ne me permettent pas d'en discourir icy plus amplement. *Conclusion.*

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Des autres parties exterieures de la face, sçauoir est, des ioues, des levres, & du menton.

CHAPITRE XVI.

IL se presente aussi tout plein de petites parties en l'exterieur du visage, & premierement les ioues tant superieure qu'inferieure. La partie superieure de celle-là, vn peu esleuee en bossette, entre le nez & l'oreille, au dessoubs de l'œil, & rouge comme vne pomme, qui est le siege de la pudeur, s'appelle par le commun des Grecs *μῆλον*, *Mêlon*, c'est à dire *la Pomme* ou le *Pommeau de la ioue*. Hippocrate l'appelle *κύκλος προσώπου*, *Cyclos prosopou*, c'est à dire *le rond du visage*. Les poils qui vienent les premiers reuestir le visage, s'appel- *La pomme de la ioue, que c'est.* *Poil du visage.*

le ἴουλοι *Iouloi*, du nom d'vn certain ver nommé *Ioulos*, qui a fort grande quantité de pieds; dont les Latins l'appellent *Millepeda*, comme qui diroit, *à mille-pieds*, aucuns le nomment *Chatte-peluë*. Nous appellons cette premiere barbe, *le poil folet*, les Latins *Lanugo*, pource qu'elle est doüillette comme de la laine. La

La bouffe, ou iouë.

partie inferieure de la iouë, qui est plus lasche & que nous enflons de nostre vent quãd nous voulons, s'appelle proprement en Grec, γνάθος, *Gnathos*, en Latin *Bucca*; nous la pouuons appeller *la Bouffe*, & c'est ce que nous nommons proprement & particulieremẽt *la Iouë*. Le lieu dessoubs les narrines iusques à la levre superieure où le poil folet commence premiere-

Moustaches. Leures.

ment à sortir, s'appelle μύσταξ, *Mystax*, à cause de la pituite du nez qui y distille, ὑπόῤῥινον, *Hyporrhinon*, c'est à dire *le Soubs-nez*. Et la petite fossette qui est droict soubs la separation des narrines au milieu de la levre superieure se nõme par les Grecs φίλτρον *Philtron*, c'est à dire, *Philtre & allechement d'amour*. C'est en cette partie que le poil commence premierement à venir, c'est pourquoy on la nomme προπωγώνιον *Propogonion*, comme qui diroit, *l'Auant barbe*: & quand le poil deuient fort & rude, on l'appelle Μύσταχες *Mustakes*, S'ensuiuent les leures, qui sont les extremitez musculeuses de la bouche qui l'ouurent & la ferment. Les Grecs les appellent χείλεα, *Cheilea*, de χεῖν λόγον, *Chéein logon*, comme qui diroit, verser ou espandre du discours. Il y en a deux, la superieure & l'inferieure: celle-là s'appelle ἀνώχειλον, *Anocheilon*; & celle-cy, κατώχειλον *Catocheilon*. Leurs bords & parties prominentes se nomment en Latin *prolabia*; par Pollux προχειλίδια, *Prochilidia*, *Auant levres*; par Hippocrate πρόβολα χείλεος *Probola Cheileos*, *Auancements des levres*. Leurs parties rouges προστόμια, *Prostomia*, *Auant-bouches*: Les fentes qui s'y font, ῥαγάδες, *Rhagades*, *Ruptures*:

La bouche.

Le trou qui est au milieu, que les levres forment par leur diuision, s'appelle στόμα *Stoma*, *os*, la bouche. La

partie de la levre inferieure aboutissante en poincte se nomme γένειον *Geneion*, ou γένυς, *Genys*, *le Menton*; & Πώγων, *Pogon*, pour ce qu'il est reuestu de barbe. La fosse du menton qui y est faicte pour embellissemẽt, s'appelle νύμφη, *Nynphe*, & Τύπος: & le bout poinctu du menton, ὀξύγενυς, *Oxygenys*. La partie plus charnuë, qui commence despuis la poincte du menton, ἀνθερεών, *Anthereon*, pource que c'est principalemẽt là que la barbe est florissante & espaisse. Suetone l'appelle *Buccula*. En fin la Barbe est au menton, laquelle quand elle sort premierement, s'appelle en Grec χνοῦς, *Chnous*, en Latin, *Lanugo*, *le poil folet*: & quand il est creu plus fort & espais, se nomme Πώγων, *Pogon*, *la Barbe*: & les poils de la barbe s'appellent γενειάδες, *Geneiades*, comme qui diroit *Barbelons*.

Le Menton.

La Barbe.

De la Bouche & Parties contenuës en icelle.

CHAPITRE VXII.

LA Bouche que les Grecs appellent σόμα *Stoma*, & λογεῖον, *Logeion*, & Homere μύσαξ: *Mystax*, est situé droict soubs le nez. Elle a deux vsages, l'vn premier & principal, l'autre subalterne. Le premier est double; l'vn à fin que les viandes y passent & soient enuoyees à l'estomach, & q̃ la preparatiõ de la chylose face en icelle, l'autre, afin que l'air soit porté aux poulmons, pour faire la voix, & pour nourrir, temperer & purger l'esprit vital. L'vsage subalterne de la bouche est, pour descharger & vuider les excrements de l'estomach en vomissant, & ceux de la poictrine & des poulmõs en crachant. Ouurant la bouche on y voit tout plein de parcelles, comme sont les genciues, les dents, le palais, l'Vvule, la langue, le destroict de la gorge, & les amygdales. *Les Genciues* dites

Parties de la bouche.

Genciues.

en Grec οὖλα, *Oûla*, sont chairs immobiles, faictes pour tenir les dents fermes & stables en leurs alueoles ou trous: Leur partie exterieure s'appelle proprement οὖλον, *Oûlon*; l'interieure ἔνουλον, *Enoulon*, c'est à dire, *le dedans de la gencive*, & χαλινός, Chalinos, *Le frein*. I'ay descrit l'histoire des dents en l'Osteologie. Il y en a seze en chasque maschoire; dont il y en a quatre *incisoires* ou *trenchantes*; deux *canines* ou *œillieres*, & dix *maschelieres* ou *molaires*. Elles ne sõt pas toutes nuës, mais la Nature pouruoyant tout ensemble & à la beauté de la bouche & à la conseruatiõ des dents, les a garnies de gencives, afin qu'elles ne feussent aucunement hideuses à voir, & les a encores couuertes auec les levres comme auec vn bouclier, encores qu'elles soient fort molles, afin que comme vne cloison elles empeschent l'entrée de l'air trop

Le Palais. froid, luy rompent sa force, & l'alterent. *Le Palais* est la partie superieure de la bouche, dict en Grec οὐρανὸς *Ouranos*, *Ciel*; & οὐρανίσκος, *Ouraniscos*, *petit ciel*, comme qui diroit *le ciel de la bouche*: Les autres l'appellent ὑπερῷον, *hyperôon*, *la voute & la sole de la bouche*: les Latins *Palatum*, pour ce qu'il est garny & muny de dents comme de pieux, qui se nomment *Pali*. En l'extremité & au fonds d'iceluy on voit deux trous, par le moyen desquels il y a grande commu-

La Luette. nication & alliance entre les narines & le palais. *L'Vvule* ou *Luette* est vne petite chair spongieuse, qui pend du palais en la bouche aupres des conduicts des narines. Quand elle est en bon estat, les Grecs l'appellẽt γαργαρεὼν *Gargareon*, les Latins *Gurgulio*, & πλῆκτρον, *Plectron*. Quand elle est mal disposée, si elle est plus graile par en haut, & plus grosse par en bas, on la nomme en Grec σταφυλὴ *Staphyle*, en Latin *Vva*, & *Vvula*; Mais si elle est aussi grosse en bas qu'en haut & ronde cõme vn baston, alors on l'appelle en Grec κίων, *Kion*, en Latin *Columella*, comme qui diroit, *petite coulonne*. Les Medecins tienent qu'elle sert pour

Vsage de la Luette.

rompre la force & impetuosité de l'air trop froid que nous tirons en halenant, de peur qu'il n'entre si soudain dans les poulmons; de là vient que ceux à qui cette piece est retranchée, leur voix se change & gaste aussi tost. & Alexandre en ses problemes demande pourquoy ceux à qui on a coupé la Luette, deuienent presque touts tabides? Il respond que c'est que l'air froid va tout droict aux poulmons; par l'inspiration de cet air froid, le sang s'espaissit & deuient plus gros, les poulmons deuienent plus tardifs en leur mouuement, & par ainsi leurs vaisseaux se rompent par le trop grand effort qu'ils font pour se mouuoir. *La gorge* dicte des Latins *Fauces*, des Grecs φάρυγξ, Pharynx, signifie toute cette capacité creuse que lon voit quand la bouche est ouuerte. Or cette region de la gorge s'appelle ἰσθμὸς *Isthmos* (ce mot Grec signifie vn destroict de terre entre deux mers) pource qu'elle est fort estroicte, & contient diuerses sortes d'organes. Les deux glandules situées aupres de ce destroict, s'appellent en Grec παρίσθμια, *Paristhmia*, en Latin *Tonsillæ*, & vulgairement *les Amygdales*, qui arrousent perpetuelement de saliue la gorge, la bouche & la langue; car on ne sçauroit rien gouster sans humidité, non plus que la digestion ne se sçauroit faire en l'estomach sans bouïllir.

Question. *Responſe.* *La gorge.* *Le destroict de la gorge.* *Amygdales.*

De la langue.

CHAPITRE XVIII.

La langue est l'instrument du goust & de la parole. Les Grecs la nomment γλῶσσα *Glossa*, les Latins *Lingua*. Varron deriue ce mot *Lingua*, de *Ligare* qui signifie autāt que *Lier*; pource qu'elle lie les viandes, ou bien pource qu'elle est comme liée dans l'enclos & rempart des dents. Le vulgaire croit qu'elle prend ce nom là de *Lingere*, qui signifie *Licher*. Euripide l'appelle ἄζυγος λόγων, *An-*

gelos logon, messagere des discours. C'est vn petit mẽbre, mais il remuë de grandes choses. C'est par elle, dict l'Apostre, que nous benissons Dieu & maudissons les hommes. Voyez quel petit feu embrase vne grande forest! Le gouuernail bien que fort petit, tourne & faict aller la nauire comme il plaist au gouuerneur: La langue, qui est vn si petit corps, exprime & represente toutes les cõceptions de l'ame: c'est pourquoy Dieu tout bon & tout puissant a muni & affermy la langue de tout plein de gardes, sçauoir est, des dents, levres & frein, à fin que l'esprit renfermé en tãt de cachets, barreaux & treillis, delibere & pourpẽse deuãt que de riẽ proferer; & que la parole passe par la lime, premier que par la langue. Voila donc le plus excellent & presque diuin vsage de la langue, qui n'appartiẽt qu'a l'hõme seul: c'est pourquoy on l'appelle fort bien *l'organe du discours*, & *la messagere de la volonté*. Il y a quelques autres vsages de la langue qui sont communs à l'homme & aux autres animaux; sçauoir est, pour cognoistre toutes les differences des sauours, & en cette consideration nous disons qu'elle est l'organe du goust: & Aristote au 1. liu. De l'histoire des animaux, *La langue est celle qui sent la saueur*. D'ailleurs par son mouuement elle ramasse ce que l'on masche, & l'allie, puis le poulse & l'enuoye dans le gosier, qui le transmet à l'estomach. Sa figure & grãdeur est faicte tout proprement pour s'accommoder & approprier à la bouche, sans empescher qu'on y mette les morceaux qu'on veut manger: & à fin qu'elle feust plus prompte à se remuër, sa base est vn peu large, & va peu à peu aboutir en poincte. Le plus large de sa base s'appelle ὑπογλωσσὶς *Hypoglossis, la Soubs langue, le pied de la langue*: le bout poinctu, προγλωσσὶς, *Proglossis*; L'Auant-langue. La partie superieure & rude aupres du palais, ἐπιγλωσσὶς; *Epiglossis, La Sur-langue*. Les cauitez de part & d'autre χηραμοὶ, *Cheramoi*, & παράσυρα, *Parasyra*; comme qui diroit *Cauernes & Retraictes*. Il n'y a

Excellence de la langue.

Vsage diuers de la langue.

Sa figure.

celuy qui ne ſçache où elle eſt ſituee. *Situation.* Sa ſubſtance eſt charnuë. *Subſtance.* Toute ſa ſtructure eſt faicte de diuerſes parcelles: car elle eſt compoſee de chair qui luy eſt propre & particuliere, & puis de mẽbranes, de trois nerfs, de force venes & arteres, de dix muſcles & d'vn fort ligament. *Compoſition. Sa chair.* Sa chair eſt molle, rare & laſche, cõme vne eſponge, fort propre pour cognoiſtre & diſcerner les ſaueurs: il n'y a aucunes fibres qui courent parmy elle, c'eſt pourquoy on ne ſçauroit dire qu'elle ſoit muſculeuſe, mais particuliere, & tele qu'il n'y en a poinct de ſemblable en tout le reſte du corps. *Membrane.* Cette chair eſt reueſtuë d'vne membrane fort mince & deliee cõmune à la bouche & au palais, en laquele s'eſpandent des nerfs de la trois & quatrieme paire. C'eſt celle-cy qui recognoiſt les differences de toutes les ſaueurs, & eſtant imbuë de quelque humeur que ce ſoit (comme il arriue à ceux qui ont la iaunice, & la fieure) elle eſt cauſe que le ſens du gouſt eſt depraué. *Trois nerfs.* Il y a trois paires de nerfs ſemees par la langue: les deux premiers s'eſpandent parmy ſa tunique, & ſeruent pour le gouſt: le dernier ſe depart aux muſcles de la langue & ſert pour la faire mouuoir & pour parler. *Ligne ou diuiſion de la langue.* Le corps de la langue eſt continu & tout d'vne piece, & n'a aucune cloiſon qui la ſepare cõme ont creu quelques anciens: neantmoins elle eſt diſtinguee en parties droicte & gauche par vne certaine ligne qu'Hippocrate en ſes Coaques appelle *δίκροω*, cõme qui diroit *le fourchon*; on l'appelle vulgairemẽt *mediane*: à l'imitation d'Hippocr. Ariſtote au 1. liure de la generation des animaux appelle la matrice *δικρόαν*, comme qui diroit, *fourchee*. *Venes.* On voit deux venes ſoubs la langue, qui vienent de la iugulaire externe, que le vulgaire appelle *Ranulaires*, *Rainales*, ou *Ranines*. *Arteres.* Ces venes ſont accompagnees chacune d'vne artere, qui vienent des carotides. *Ligaments.* Soubs le fin milieu du corps de la langue y a vn bien fort ligament, ſur lequel porte la langue mollaſſe, & y eſt

appuyee pour se remuer & allonger plus aisement. Au bout de ce ligament y a vn petit filet, qu'on appelle le frein de la langue: Car de sa nature estant legere & prompte à se mouuoir, de peur qu'indomptee elle ne se laissast trop emporter au caquet, cette attache nerueuse la retient comme vn frein. En fin on y trouue dix muscles qui la font mouuoir en haut, en bas, en auant, en arriere, & vers les costez. Deux la remuent en haut, qui naissent de l'apophyse styloïde, & se võt inferer quasi au milieu de la lãgue. Deux la remuent en bas, prenants leur origine de la maschoire inferieure à l'endroict où sont les dents maschelieres. Deux la meuuent en auant ou vers le dehors de la bouche, & naissent du dedans du menton: Deux en arriere, venãts de la base de l'os hyoïde: Vn à droict, & vn à gauche, qui naissent touts deux des cornes superieures de l'os hyoïde, & s'inserent aux deux costez de la langue. Les muscles de l'os hyoïde aident fort ces diuers mouuemẽts de la lãgue. Touts les animaux n'ont pas la langue d'vne façon. Les serpents l'ont fort tenve & mince, & à trois fourchons, branlante & fort lõgue: les laisards l'ont fourchuë & veluë: les veaux marins l'ont double: les autres poissons l'ont toute adherente: les lions & leopards l'ont rude & creuse comme vne tuile, & semblable à vne lime. L'homme entre touts les animaux a la langue parfaicte & accomplie de touts poincts, fort molle, & large, pour seruir à deux offices, qui sont de gouster les saueurs, & à biẽ former la parole: car de la façon dont elle est, elle s'allõge, se racourcist & s'eslargist fort aisement; Ce que l'on peut voir en ceux qui ne l'ont pas bien parfaicte; car ils begayent, ou bredouillent, ou parlent gras.

Le frein.

Dix muscles.

Fin de l'onzieme liure.



LE DOVZIEME LIVRE contenant la description des Membres, & Extremitez.

Traduict par FRANÇOIS SIZÉ.

L'HISTOIRE ANATOMIQVE.

Brieue description des membres.

CHAPITRE I.



Ous auons faict quatre parties, du corps humain, sçauoir est trois regions ou ventres, & les extremitez. Iusques icy i'ay deduict & declaré le plus brieuemẽt & clairement qu'il m'a esté possible, toutes les parties tant contenantes que contenuës des trois regions, naturele, vitale, & animale: il reste maintenãt de descrire en ce liure l'histoire des membres. Les membres naissent du tronc du corps, cõme les branches des arbres font de leur souche; Les Grecs les appellent κῶλα, *Cola*, γυῖα, *Guia*, & ἐκφυάδες, *Ecpsuádes*: les Latins *Artus*, de *Artare*, qui signifie *Lier* & *Attacher*, pour ce qu'ils sont fermement attachez au corps. On en faict de deux sortes; dont les vns sont superieurs, les autres inferieurs. Les superieurs s'appellent d'vn mot general, les Mains: Car les anciens ont appellé de ce mot de Main, tout le membre du bras, despuis les espaules iusques au bout des *Deux sortes de membres.*

doigts : & ce que nous appellons aujourd'huy la Main, ils le nommoient ἄκρα χεὶρ, *Acra Cheir*, comme qui diroit, *le bout* ou *l'extremité de la main*. Les membres inferieurs s'appellent les pieds, desquels nous parlerons par cy apres.

Diuision de la main.

Le Bras.

Hippocrate diuise toute la Main en trois parties, qui sont *le Bras*, *le Coude*, *&* *la Main proprement prise*. *Le bras* est appellé par Celsus, *Humerus*, par Aristote ὦμος, *Omos*; par Pollux ἀκρωκωλία *Acrocolia*, par d'autres ὠλένη *Oléne*, par Festus *Armus*. Sa teste qui s'emboite en la cauité du palleron de l'espaule, est nommee par Pollux ἀκρωμία, *Acromia*; par Euripide ἐπωμίς, *Epomis*, & le fin bout ἀκρωλένιον, *Acrolenion*, Le creux de dessoubs la joincture du bras à l'espaule, est nommé par Aristote μασχάλη, *Maschále*; par Xenophon μάλη *Mále*; pat les Latins *Ala*, ou *Axilla*; & de nous *l'Aisselle*.

L'Aisselle.

La seconde, ou moyene partie de la Main, s'appelle πῆχυς *Pechys*, pour ce qu'elle est attachee au bout du Bras; & ὠλένη, *Oléne* ? & ἀγκών, *Ancon*; en Latin *Cubitus*, *Vlna*, par Ciceron *Lacertus*. Sa joincture auec le Bras, βαθμίς, *Bathmis*, par Pollux : Et la poincte que faict le Coude en se pliant, Ruffus l'appelle ἀγκὼν *Ancon*, luy appropriant particulierement le nom du tout, cõme nous faisõs vulgairemẽt l'appellant *le Coude*.

Le Coude.

La troisieme partie c'est la main proprement dicte, que les Grecs nõment χεὶρ ἄκρα *Cheir Acra*, ou tout en vn mot, Ἀκρόχειρ, *Acrocheir*, c'est à dire, *le bout de le main*. Elle a trois parties qui sont *le Carpe ou Poignet* : *le Metacarpe* ou *Auantpoignet*, ou *la Paulme* : & *les Doigts*, dont il sera parlé en leur ordre. Voila la diuision generale de toute la Main : de laquele i'expliqueray cy apres chasque parcelle par le menu & plus exactement,

La main.

Des parties de toute la Main en general.

CHAPITRE II.

LEs parties propres de la Main generalement prise (car pour les communes, cōme le faux-cuir, le vray-cuir, la graisse, & la membrane nerueuse, ie n'en parle poinct icy) sont les Vaisseaux, les Muscles, & les Os. *Venes de toute la Main.* Sous cette appellatiō de Vaisseaux, ie comprends les Venes, Arteres, & nerfs. Les venes qui se departēt par toute la main, vienent du rameau Axillaire. Il y en a deux seulement, dont l'vne va par la partie interieure du bras, l'autre par l'exterieure. Le vulgaire appelle la premiere *Basilique*, & l'autre, *Cephalique*. *Basilique.* Hippocrate appelle la Basilique τὴν εἴσω φλέβα *la vene de dedans*, ou, *interne*: d'autres la nomment *Hepatique*, ou, *Iecoraire*, c'est à dire, *la vene du foye*. Elle se diuise en deux, qui sont *la Profonde*, & *la Soubs-cuir*. *Profonde.* *La profonde* accompagnāt l'artere axillaire & la troisieme paire des nerfs, se va rendre au milieu du pli du coude, distribuant des rameaux tant au grand focile qu'au petit. *Soubs-cuir.* *La soubs cuir* court par le cuir, & estant arriuée à la ioincture du coude, se diuise en deux branches, dont l'vne ayant atteint le dedans du coude, se ioinct & vnit auec le rameau de la cephalique, & de cette vnion se faict vne vene commune, que le vulgaire appelle *la Mediane*; & les Arabes, *la vene noire*. *Mediane.* L'autre branche descend le long du dessous du costé du bras, & distribuë quelques petits rameaux au cuir prochain & aux parties qu'il couure. *La Cephalique* ou *Testiere*, *Cephalique.* ainsi appellee pour ce q̄ c'est celle qu'ō ouure pour les douleurs de teste; dite externe par Hipp. pour ce qu'elle rāpe par les parties exterieures du bras; par quelques-vn *Humeraire*, ou *Espauliere*, pour ce qu'elle passe par l'espaule; descēdāt superficielemēt entre le

muscle deltoïde & le tēdō du pectoral, & ayāt atteint le ply du coude, elle se fourche en deux rameaux, dōt l'vn allant obliquemēt à la partie interieure du coude s'vnir auec vn rameau de la basilique, & faict vne vene commune: l'autre plus gros & notable descend le long du petit focile enuiron iusques à la moitié d'icelluy, de là va en biaisant vers le poignet, & arrouse presque tout le dehors de la main, & finit par vn insigne rameau entre le petit doigt & l'autre d'aupres.

Arteres de la main. L'Artere vient semblablement du rameau axillaire, & est seule; on l'appelle *Basilique*: elle iecte deux brāches, l'vne *Profonde*, lautre *Soubs-cuir*. Chascune desqueles iecte encores diuers rameaux; toutesfois la Soubs-cuir a vn certain rameau fort notable & apparēt au poignet, où nous auōs accoustumé de taster le pouls. *Six paires de nerfs de la main.* Il y a six paires de ners semez par toute la main. *Premiere.* La premiere paire sortāt de la cinquieme vertebre du col, se perd dans le muscle deltoïde & dans le cuir prochain. *Seconde.* La seconde venant de la sixieme vertebre, va premierement dans le muscle Biceps, ou à deux testes; puis depart aussi-tost vn petit rameau au muscle long du grand focile; & en fin ayāt atteint le ply du coude, il se coupe en deux rameaux. *Troisieme.* La troisiesme meslée auec la seconde, depart ses rameaux au muscle du bras qui est soubs le Biceps. *Quatrieme.* La quatrieme qui est la plus grosse de toutes descendāt par dessoubs le mesme muscle que la basilique profonde & l'artere interne, se diuise en tout plein de reiections. *Cinquieme.* La cinquieme passant entre les muscles qui plient & estendent le coude, & derriere l'apophyse interne du bras, & se meslant auec la troisieme paire, va finir dans les doigts, distribuant deux petits nerfs au petit doigt, deux à celluy d'apres, & vn à celluy du milieu. *Sixieme.* La sixieme paire descendant entre le cuir & la membrane nerueuse par l'apophyse interne du bras, va finir au cuir du coude. Voila touts les vaisseaux de la Main; desquels vous

pourrez prendre la description au quatrieme liure. Toute la main a plusieurs muscles; dont les vns remuent le bras, autres le coude, autres le rayon, autres le poignet, autres les doigts; touts lesquels ont esté representez au cinquieme liure. Elle a aussi tout plein d'os: vn seul du bras: deux du coude, sçauoir-est le coude proprement dict, ou grand focile; & le rayon, ou petit focile: huict du poignet: quatre de la paulme de la main: quinze des doigts, ausquels on peut adiouster les sesamoïdes: touts lesquels ont esté exactement descripts au second liure.

Muscles de la Main.

Os de la Main.

De l'excellence des Mains.

CHAPITRE III.

L'Homme, l'honneur & le chef-d'œuure de Nature tres-hardie, & laquele faict toutes ses œuures auec vne merueilleuse asseurance, a esté mis au monde tout fin nud & desarmé sur la terre toute nuë, pour brailler & pleurer dés le iour de sa naissance: Mais Dieu luy a baillé deux tres-fortes defenses que les autres animaux n'ont poinct, sçauoir-est la Raison, & la Main. La Raison est l'art & la boutique de touts les arts, & vn art deuant touts les arts. La Main est vn outil qui va deuant touts les outils. Car n'estant pas vn de touts les outils particuliers, neantmoins elle est capable de les faire touts & de s'en seruir de touts; & comme disoit le Philosophe au 2. liure De l'ame, elle est quasi toutes choses par puissance & aptitude. C'est auec les mains que l'homme a escrit les loix, dressé des autels à Dieu, basty des maisons & nauires, faict touts instruments de Musique, & forgé toutes sortes d'armes. Ie laisse à part la peincture, la sculpture, & la fonte qui

Nature a dõné deux choses à l'hõme. La raison & la Main.

Ce que l'hõme faict par le moyen de ses Mains.

ſont de ſi beaux & nobles arts. Auec les mains nous promettons, appellons, congedions, menaçons, ſupplions, abominons, creignons interogeons. Encores que l'hõme naiſſe ſans armes, nonobſtant ſes mains le rendent aſſeuré cõtre toutes les beſtes; & qui plus eſt, les plus fortes, voire les plus fieres, encores qu'elles tolerent aiſement la rigueur de l'air & du ciel, neantmoins elles ne ſe ſçauroient aſſeurer ny ſe garantir de l'homme. Bref l'induſtrie des mains ſert plus à l'homme que la force, les dents, ny les ongles & griffes aux beſtes: car tout ce qui eſt contenu en ce grand vniuers, nous le reduiſons ſous noſtre puiſſance par la ſubtilité & dexterité de nos mains. C'eſt pourquoy vn certain Anaxagoras Phyſicien conſiderant combien Nature auoit employé de raiſon & de ſcience pour faire ce membre, dict qu'il eſtoit impoſſible d'excogiter & inuenter vn inſtrument plus artiſtement & exactement parfaict pour faire toutes choſes queles qu'elles ſoient; & ne feit poinct de difficulté de dire encores, *Que la cauſe de la ſageſſe humaine cõſiſtoit aux mains.* Ce que toutesfois Galiẽ n'approuue pas au 1. liure De l'vſage des parties. Car ce n'eſt pas que l'homme ſoit treſſage à cauſe qu'il a des mains; mais pluſtoſt Nature luy a dõné des mains, pour ce qu'il eſt treſſage: car c'eſt la raiſon, & non les mains, qui enſeigne touts les arts à l'homme. Les Mains ſont les ſeruantes de la raiſon & de la ſageſſe, comme lieutenantes de la parole, meſſageres de nos conceptions: car nous faiſons entendre nos penſees, & par ſignes des mains & par eſcrit. Numa Põpilius conſacra les mains à la Foi; c'eſt pourquoy nous confirmons touts accords que nous faiſons en touchant en la main les vns aux autres. Et entre les Perſes c'eſtoit le plus grãd gage & aſſeurance de foy qu'ils euſſent: c'eſt pourquoy c'eſtoit la façon de ſaluër des anciens, qu'ils s'entr'honoroient principalement auec cette partie du corps. Ceux qui adorent, ont de cou-

Anaxagoras atribuë l'origine de la ſageſſe humaine aux mains.

Les mains vicegerentes de la parole.

Mains dediees à la Foy.

ſtume de baiſer la main & baiſſer la teſte. Aux hieroglyphiques des Ægyptiens la Main eſt miſe pour ſignifier la force, c'eſt pourquoy ceux qui ont beſoin de ſecours, demandent la main. Les Chiromantes tienent la main non ſeulement pour l'inſtrumēt des inſtruments, mais encores comme la figure du temperamēt ou cōplexion de l'habitude, & des mœurs; ſi biē qu'en leur art, la ſuperficie de la paulme de la main eſt tele que le dedans du Cœur. Car il ſemble que les traicts & lignes des mains ſont cōme des impreſſions du ciel, & des marques de noſtre naturel, qui donnent à cognoiſtre quels ſont les mouuemēts des reſſorts de noſtre ame, à quoy nous ſommes naturelement enclins, quel bien ou quel mal-heur nous doit arriuer, & ſi nous viurons peu ou long tēps. En fin la dignité des mains eſt tele, que l'hōme a la figure droicte & eleuée vers le ciel, pource qu'il a des mains.

La Main ſignifie la force.

La Main, figure des mœurs ſelon les Chiromātiens.

De l'vſage, figure, & compoſition de la Main proprement priſe.

CHAPITRE IIII.

LE vray office de la Main c'eſt de prendre, & la propre action eſt la priſe: de là viēt qu'on l'appelle ὄργανον ἀντιληπτικόν, *Organon antilepticon*, c'eſt à dire inſtrument à prēdre: comme le pied ὄργανον μεταβατικόν, *Organon metabaticon*, inſtrument à marcher. Ce ſera donc-là le premier & principal vſage de la main, que de prēdre. Son ſecond vſage eſt d'eſtre iuge du toucher. Car cō-biē que le toucher ſoit eſpandu par toutes les parties du corps tāt internes qu'externes, pource que c'eſt le fondement de l'animalité; neantmoins les qualitez premieres & ſeōcdes qui appartienent au toucher ſe

Office & action de la main.

Trois vſages de la main.

Le premier.

ſecond.

sentent mieux auec le bout de la main, qu'auec toutes les autres parties, pourueu qu'elle ne soit poinct plene de durillons, comme sont volontiers celles des laboureurs & manœuures: c'est pourquoy elle a la peau polie & sans poil en cet endroict-là. Dauantage, la main est vn instrument fort propre pour alleger les douleurs, pour empescher & destourner ce qui nous pourroit nuire, & pour la defense des parties de deuant. C'est pourquoy à fin qu'elle peut suffire à tout cela & pour faire toutes actiõs requises, elle a eu la figure tele que nous la voyons, & vne admirable composition. Sa figure est longue & diuisee en plusieurs parties, à fin qu'elle comprene toutes figures, ronde droicte, creuse; car toutes sont composees de trois lignes, sçauoir est de la courbe en dos, creuse, & droicte. De plus ceste figure peut apprehender & tenir aussi bien les plus gros corps que les plus petits: car elle prend les plus petits auec les bouts du poulce & de l'indice; & ceux qui sont vn peu plus gros, c'est biẽ auec les mesmes doigts, mais ce n'est pas du fin bout: & ceux qui sont fort gros, elle les prend auec trois doigts, qui sont le poulce, l'indice & celuy du milieu: encores plus gros, à quatre; puis à cinq; puis auec la main toute entiere. Que si la main n'estoit cõposee que d'vne partie, & qui feust continuë & toute d'vne piece, elle ne pourroit iamais empoigner que des corps d'vne mesme grosseur. Et ce n'estoit pas assez que la main feust diuisee en doigts; il a falu encores que ces doigts feussent rangez en diuers ordre, & non en vne mesme ligne droicte, & qu'il y en eust vn opposé aux quatre autres, lequel se pliant & courbant fort peu, feist & gardast son action auec touts les autres quatre. Voilà la raison de toute sa figure. Quant à sa composition; si vous la considerez attentiuement, vous admirerez le singulier artifice de Nature: & voicy quele elle est. Pour ce que la main est vn tresnoble & parfaict instrument, Dieu la com-

Troisieme.

Figure de la main.

Structure de la main.

posee de diuerses parcelles, toutes lesqueles ie reduiray soubs quatre especes, pour l'enseigner plus aisement. La premiere sorte est de celles qui font l'action principalement, & par elles mesmes : La seconde, de celles sans lesqueles l'action ne se peut faire : La troisieme, de celles qui rendent l'action plus parfaicte : & la derniere, de celles qui conseruent l'action. La premiere & principale partie de la main c'est le muscle, pource qu'il est impossible de prendre & empoigner sans mouuement, & le muscle est l'organe immediat du mouuement volontaire. La partie sanslaquele on ne sçauroit prendre, c'est le nerf : car le muscle ne remue poinct sans commãdement ; le commandement est porté par le nerf auec vn esprit tres-subtil, c'est pourquoy on l'appelle le porteur. Celles qui rendent l'action plus parfaicte, sont les os & les ongles : car les os luy baillent la force & fermeté stable, sans lesquels les doigts se pourroient bien plier & estendre, mais à cause de leur mollesse, ils ne feroient que tremblotter, & ne sauroient serrer ny tenir rien. Les ongles aussi aident à prendre & empoigner. Les parties qui conseruẽt l'action sont les venes, les arteres, la graisse & le cuir: Car les venes arrousent la main de sang; Les arteres luy fournissent l'esprit vital, le cuir & la graisse liẽt & contienẽt generalemẽt toutes les parties ensemble.

La principale partie de la main c'est le muscle.

Le nerf partie sanslaquele ne se faict l'action.

Les os & les ongles rendẽt l'action plus parfaicte.

Parties conseruantes l'action de la main.

Explication de toutes les parties similaires dont la main est composee.

CHAPITRE V.



LE Muscle est donc la principale partie de la main, auquel il appartient premieremẽt & par luy mesme d'empoigner. Or le muscle ayant deux parties principales, qui sont la chair

Peu de chair aux doigts.

& le tendon ; Nature a mis plusieurs tendons & peu de chair aux doigs, pource qu'il faloit que le bout de la main soit leger & delié, & non pesant & gros. Or ces tendons sont ronds depuis leur origine iusques à leur insertiõ, pour estre moins subiects à receuoir de l'incõmodité; mais là où ils s'inserent, ils s'applatissent vn peu, pour la facilité du mouuement. Et pource que les doigts ont plusieurs mouuemẽts tant droicts, comme quand on les plie & estend; que obliques, sçauoir-est quand on les ioinct les vns contre les autres, & quand on les entrouure, il a falu qu'il y eust des tendõs dedans, dehors & aux costez. I'ay deduict au cinquieme liure, combien il y a de muscles en la main, quele est leur origine, insertion, & composition. Il y a bon nombre de nerfs de la quatre & cinquieme paire du bras qui se distribuent par les muscles & le cuir des doigts, & leur baillent le sentiment & mouuement. Des os de la Main les vns sont du poignet, qui sont huict, ou de la paulme, qui sõt quatre, tous lesquels se ioignẽt par articulation serrée & immobile : les autres des doigts, ioincts par diarthrose, car il faloit que les doigts se remuassent pour empoigner & tenir toutes sortes de figures. Il n'y en a q̃ trois en chasque doigt, & nõ plus, ny moins aussi: car s'il y en eust eu dauãtage, cela empescheroit qu'ils ne s'estẽdissent parfaictemẽt: s'il y en auoit moins ils ne seroient pas capables de tãt de sortes de figures particulieres. Ils sont touts ioincts par ginglyme, pour se mouuoir plus aisemẽt. La varieté du mouuemẽt des doigts est encores aidée par du cartilage dõt les extremitez des os sont enduictes, & par vne certaine humeur grasse & huileuse qui oinct les ioinctures comme de la baue. Et pource que lon les remue de quel costé lõ veut, de peur qu'ẽ tant de diuers mouuements qu'il faut qu'ils facẽt, ils ne vinsent à s'esgarer & sortir de leurs places, Nature les a liez ensemble auec des ligaments, & y a adiou-

Nerfs des doigts.

Os de la Main.

Pourquoy seulement trois os en chasque doigt.

Ligaments.

ſté de petits os faicts comme graines de Gingeolines. Car les petits os qui ſont aux ioinctures du dedans de la main empeſchent qu'elles ne ſe diſloquent & démettent en dedãs quand on eſtend la main bien fort; & ceux qui ſont appliquez aux ioinctures de dehors, empeſchent qu'elles ne ſe démettent quand on cloſt le poing bien ſerré. Si vous voulez auoir plus particulierement l'hiſtoire des os de la Main, ayez recours au ſecond liure & la prenez-là : car ce ſeroit perdre le temps ſans propos de vouloir tranſcrire icy tout ce que i'en ay dict-là. Les ongles auſſi ont eſté faictes pour rendre meilleur l'vſage des doigts : car ce qui eſt dur & fort petit nous eſchaperoit & nous ne le ſçaurions prendre, s'il n'y auoit quelque corps dur appliqué aux bouts des doigts pour tenir la chair ferme & ſtable. Les venes, les arteres, le cuir & la graiſſe conſeruent l'action.

Vſage des os ſeſamoïdes.

Les ongles.

Explication des parties diſſimilaires de la Main. Du poignet & auant poignet.

CHAPITRE VI.

LA *Main* priſe particulierement a trois parties diſſimilaires, ſçauoir-eſt *le Poignet*, *l'Auantpoignet*, & *les Doigts*. *Le Poignet* s'appelle en Grec Καρπὸς, *Carpos*, & Κερκὶς, *Kerkis*; en Latin *Carpus*, & *Brachiale* : les Barbares l'appellent *Raſete*; & autres, *Roſete*, pource que les anciens enioliuoient cette partie là de braſſelets de roſes & de diuerſes fleurs. Il a huict os diſtinguez en deux rangées & n'ont poinct de noms particuliers. *L'Auant-poignet*, dict des Grecs, μετακάρπιον *Metacarpion*, & ἄνδηεον, *Anderon*, c'eſt à dire, le deſſus de la main : & ςῆθος *Stethos*, c'eſt à dire *Poictrine*, pource que la façon de ſa compoſition ap-

Poignet.

Auãtpoignet.

proche fort de celle de la poictrine : κτένιον, *Ctenion*, c. *petit peigne* : Auicenne l'appelle *Pecten manus*, & *Postbrachiale*: Celsus le nomme *Palma*, *la paulme*. Il se diuise en deux parties, l'vne interieure, l'autre exterieure. Celle de dedãs qui fait le creux de la main, quand elle est ouuerte & estendue Hippocrate l'appelle θέναρ *Thenar*, de θένειν, *Thenein*, qui signifie *Fraper*, pource que c'est auec la paulme de la main que l'on frape. Les Latins le nomment *Palma*, & nous la *paulme ou le plat de la main*. & quand elle est courbee & creuse, on lapelle κοτύλη *Cotyle* & en Latin *Vola*, & nous, *le creux de la main*. Le derriere de la main; que nous appellons *Le reuers* se nomme en Grec ὀπισθοθέναρ κτεὶς προκάρπιον δῶρον; *Opisthothenar*, *Cteis*, *Procarpion*, *Doron*. On remarque tout plein de parcelles en la paulme & creux de la main : Car son commencement vn peu releué s'appelle ῥίζα χειρὸς *Rhiza Cheiros*, comme qui diroit, *la racine de la main* : le milieu μετάστηθιον, *Metastethion*, *l'ētredeux*. Il y a de petites bossettes qui font la poulpe ou charnure de la paulme de la main; (les Chiromantes les appellent *petits monts*) & des lignes. Ces petits monts sont les parties plus eleuées & charnues, qui s'appellẽt proprement θέναρα *Thenara*, de θένειν, *Thénein*, qui veut dire *Fraper*. Le petit mont qui est au dessoubs du poulce se nomme le mont de Mars : cellui de dessoubs l'indice, le mont de Iupiter: celluy du milieu, de Saturne : l'autre d'apres du Soleil : & celluy du petit doigt porte le nom de Venus. Et le *Thenar* ou *souris*, c'est à dire l'espace qui est entre le poulce & l'indice, on le nomme, le mont de Mercure: & le *Hypothenar*, le mont de la Lune. Il y a tout plein de lignes ou incisures, ou fentes en la paulme de la main ; par la remarque desqueles les Chiromantes promettent merueilles, & predisent si on viura peu ou long temps ; si on sera heureux ou non ? à quoy on est enclin naturelement, bref tout ce qui doibt arriuer. On en descrit ordinairement

La paulme de la main.

Le creux de la main.

Le Reuers de la main.

Lignes de la main.

14 dõt il y en a trois principales: la premiere qui entourne tout ce qui comprẽd le poulce on la nomme *ζωηφόρος*, *Zoëphoros*, *porte-vie*; ou la ligne de vie: quelques-vns l'appellẽt *καρδιακὴ*, *Cardiaké*; & *χρονικὴ*, *Chroniké*; c'est à dire la ligne du Cœur, & la ligne de l'aage. La seconde qui court en trauers par le milieu de la paume va iusques au mont de la Lune, se nomme *ἡπατικὴ*, *Hepatiké*, & *ἀναγκαία*, *Anankaa*, c'est à dire, *la ligne du foye*, & *naturele*. La troisieme commenceant à l'hypothenar, va au mont de l'indice, & on l'appelle la ligne mensale, ou de la table; thorale, ou du lict; & la ligne de Venus. Au reste la main tournée la paulme en bas se nõme *πρυμνὴ χεὶρ*, *Prymné cheir*, *prona manus*: & renuersée sens dessus dessoubs, *ὑπτία*, *Hyptia*, supina: quand elle est fermée, on l'appelle *le Poing*; en Grec *πυγμὴ* *Pygmé*, en Latin *Pugnus*: quand on la serre à doigts pliez, si bien que les iointures des doigts principalement celle du doigt du milieu auancent fort en poincte: cela se nomme *κόνδυλος*, *Condylos*, *gourmade*: & de là vient cette façon de parler des Latins, *Ferire condylo*, pour dire, bailler vne gourmade. Au reste il faut remarquer que l'hõme a deux mains; car nature a faict l'vne pour aider l'autre. La droicte s'appelle en Grec *δεξιὰ*, *Dexiá*, en Latin *Dextra*: le gauche, en Grec, *ἀριστερὰ*, *λαιὰ*, *σκαιὰ*, *Aristera*, *Lææ*, *Skæa*, en Latin *Sinistra*, *Læua*, *Scæua*. Il se trouue des hommes qui s'aident aussi bien d'vne main que de l'autre, qu'on appelle *ambidextres*: ce qui n'aduient iamais aux femmes, dict Hippocrate au 5. liure des Aphorismes.

Ligne de vie.

Ligne naturele.

Ligne de Venus.

Deux mains

Ambidextres.

Des doigts de la Main.

CHAPITRE XIIII

Parties des doigts.

RESte la derniere partie de la main, qui comprend les doigts que les grecs appellent δάκτυλοι, *Dactyli*, les latins *Digiti*: & leurs rangs, comme ordonnez en bataille se nomment φάλαγγες *Phalanges*: comme qui diroit Rangs, ou Troupes rangées. Il faut considerer leurs parties interne & externe. Les ioinctures de la partie interne s'appellent σκυταλίδες κόνδυλοι, *Scytalides*, en Latin *Internodia*: & leurs extremitez charnues où les doigts finissent en rond, ῥάγες, κορυφαὶ, *Rhâges, Coryphæ*, comme qui diroit *graines de raisin, poinctes*, ou *faistes*, La partie externe a des bosses qui sont esleuées aupres des ioinctures; les Grecs les appellent κόνδυλοι, les Latins *Nodi*, c'est à dire *Nœuds*, *Oinces*: Ceux des premieres ioinctures; προκόνδυλοι: *Procondyloi*, du milieu, κόνδυλοι, *Condyloi*, & les dernieres μετακόνδυλοι *Metacondyloi*. Au reste il y a cinq doigts en chasque main, & n'a pas falu qu'il y en eust plus, ni moins aussi, afin qu'ils empoignassent parfaictement ce qu'il faut prendre & tenir: Car si vous ostés le poulce, toute la vertu & force des autres est eneruée & perdue: si vous ostez le petit, malaisement sçauriez vous bien contenir ce qui se doibt empoigner en rond. Ils sont inegaux, pour pouuoir empoigner toutes sortes de figures, & autant ce qui est gros que ce qui est petit. Le poulce qui est le premier est appellé des Latins *Pollex*, de *Pollêre*, qui signifie, *auoir de la force*, pource qu'il equipolle les autres & a autãt de force qu'eux tous: & pour la mesme cause les Grecs le nomment ἀντίχειρ *Anticheir*, comme qui diroit *vne seconde main*, ou

Cinq doigts seulement, & pourquoy.

Le poulce.

Contre-main, Hipp. l'appelle μέγας ϗ δικόνδυλος, *Megas & dicondylos* c'est à dire *le gros doigt, & qui n'a que deux ioinctures*. Ce gros doigt a des muscles particuliers, estẽdeurs, flechisseurs, adducteurs, & abducteurs pource qu'il a quelque chose de particulier en ses mouuements: Le second s'appelle δεικτικὸς, *Deicticos, Index & Demonstrator, l'Indice*, pource que nous nous en seruons pour monstrer ce que nous voulons faire voir : Suetone l'appelle *Salutaris*, Salutaire: quelques vns λιχανὸς, *Lichanos* ; de λείχω, *Leicho, Licher*; pource qu'on le met dans les sauses pour en gouster & on le liche: les autres deriuent ce mot de λίαν χαίνειν ; *lian Chainein*, qui veut autant dire que *Estre fort entr'ouuert*, pource qu'il y a vn fort grand espace entre luy & le poulce : de là vient que la mesure de l'espace qui est entre le poulce & l'indice, s'appelle λιχὰς, *Lichás*. Le troisieme se nomme μέσος, *Mésos, Medius, le Milieu*, par les Atheniens, καταπύγων, *Catapygõ*, σφάκελος, *Sphakelos*, par les Latins *Obscænus Verpus, impudicus, famosus*, pource que les anciẽs se voulant moquer de quelqu'vn & le diffamer, le monstroient auec ce doigt là. Le quatrieme s'appelle ἰατρικὸς, *Iatricos*, c'est à dire, *le Medecin*, pource que les anciens auoient accoustumé de desmesler les medicaments auec cettuy là : on l'appelle aussi δακτυλιώτης, *Dactyliótes, Annularis, Annulaire*, pource que l'on porte volontiers les aneaus en ce doigt-là : il se nomme encore ἐπιβάτης, *Epibátes, le Cheuaucheur, le Cheualier* : & Παράμεσος, *Paramesos*, c'est à dire *Proche voisin du Milieu*. Le cinquieme, Μικρὸς, *Micros, Minimus, le Petit*, ainsi dict à cause de la petitesse: & μύωψ, *Myops* ; & ὠτίτης *Otites*, *Auricularis*, pource que lon s'en nettoye & cure les oreilles. Chasque doigt a trois os, qui sont ioincts par ginglyme, comme i'ay declaré au liure Des os. En fin les ongles sont appliquées aux bouts des doigts pour prendre plus parfaictement: elles s'engendrent des

L'Indice. — *Le milieu.* — *Le Medecin ou Annulaire.* — *Le petit.* — *Nature des Ongles.*

plus gros excrements de la troisieme concoction, c'est pourquoy ils croissent perpetuelement, & en long seulement cõme les cheueux. Or leur accroissement est imparfaict, pource qu'il ne se faict pas par attraction & assimilation d'aliment, mais par apposition ou addition seulement. Elles sont mediocrement dures, pour resister vn peu aux efforts des choses externes: Elles sont rondes, pour plus grande seureté: Les Grecs les nomment ὄνυχες, *Onyches*, les Latins *Vngues*. Leur commencemẽt s'appelle ῥιζωνυχία, *Rhizonychia, la racine des ongles*: la partie blanche faicte en croissant aupres de la racine se nomme ἀνατολή, *Anatole*, *Exortus*: & le bout tranchant des ongles ἀκρονυχία, *Acronychia*. La petite peau qui naist & tient contre la racine, ἀργεμώνη *Argemóne*: les marques & taches blanches, *Mensonges*: les lieux cachés soubs les ongles κρυπτὰ, *Crypta Cachettes*. Voila la description au bref des membranes superieurs; reste a descrire maintenant les inferieurs.

Ongles comment croisét.

Du pied en general, & de son excellence, figure, composition, vsage.

CHAPITRE VIII.

Omme il n'y a que l'homme qui ait des mains qui sont l'instrumẽt des instrumẽts & deuant tout instrument: pource qu'il est le plus sage de touts les animaux: de mesme entre touts les animaux terrestres il n'y a que luy qui n'aie que deux pieds & qui soit droit pource qu'il y a des mains car qui est celuy qui panche sur le vẽtre, ou renuersé sur le dos, pourroit aller à cheual, mener vne vie ciuile, escrire, bastir des nauires, dresser des autels à Dieu, maniere toutes sortes d'armes, & practiquer tant d'excellents & presque diuins mestiers

stiers? La figure tele que l'ont les bestes à quatre pieds eust esté du tout inutile & fort incōmode au pl⁹ prudent animal qui soit: car il n'eust peu regarder le ciel qui est ce pourquoy Anaxagoras disoit qu'il estoit né, voire mesme ne se feust sceu assoir pour estre en contemplation: car (comme on dict ordinairement) estant assis l'ame en est beaucoup plus prudente. Ie laisse à dire qu'il n'eust sceu cheminer si aisement par les lieux raboteux, inegaux, & qui vont en pēte, mōter au faiste des tours & bastir des maisōs. A la verité pour aller plus viste il semble qu'il eust esté bien à propos qu'il eust eu plus de pieds, mais qu'a que faire l'homme de ceste vistesse puis qu'il n'y a animal qu'il ne passe par son industrie? Car la raison peut plus en l'hōme que l'instinct naturel aux bestes, & la vistesse de la langue & du discours, que la legereté & vsage des ailes. Il n'a donc & ne deuoit auoir que deux pieds, c'est pourquoy il n'y a que luy qui se tiene droict, & que luy qui se puisse assoir. Le propre office du pied c'est de cheminer sa vraye action c'est le marcher, c'est pourquoy on l'appelle ὄργανον μεταβατικὸν *Organum metabaticon, instrument pour cheminer*, non pas simplement: mais comme il est expedient & conuenable a vn vsage animal. Et il chemine posant ferme vne iambe à terre, & portant & remuant l'autre: mais de poser ferme c'est la propre action du pied, & d'estre porté & remué, c'est celle de toute la iambe auec la cuisse: telement que puis que le marcher se faict par pause & mouuement les pieds sont les instruments qui seruent pour poser ferme, & toutes les iambes & cuisses pour remuer. Au surplus les pieds ont la figure & composition telle que nous la leur voyons tant pour se poser fermement & seurement, que pour faire diuers mouuements: Car ils sont diuisés en plusieurs doigts ou arteils, qui sont longuets & aucunement plats, mais non pas si longs que ceux des mains, non tant

L'homme pourquoy n'a que deux pieds.

pour leur donner de la grace & beauté, que pour par leur appuy & effort aider à mieux courir. Car c'est merueille combien le corps est bien plus asseurement porté & poussé en auant en pressant & affermissant les arteils à terre. Dauantage les pieds sont creux au milieu, afin qu'ils puissent marcher en toutes sortes de lieux : car auec le creux & le milieu de la plante, ils s'accommodent aux endroicts bossus & ronds, & se seruent des arteils aux lieux droicts, obliques, en pente, & rudes. Les pieds ont beaucoup de ressemblance auec les mains, & on a veu quelques personnes sans mains, qui faisoiẽt auec les pieds tout ce qu'il leur eust falu faire auec les mains s'ils en eussent eu.

La figure du pied propre & commode pour marcher

Ressemblance des pieds auec les mains.

Des parties similaires de tout le pied.

CHAPITRE IX.

LE Pied, dict en Grec πούς, *Pous*, prend depuis la ioincture de la hanche iusques au bout des arteils. On le diuise en parties similaires & disimilaires. Les similaires tout de mesme qu'en la main, sont contenantes ou contenues. Les contenantes sont, le faux cuir, le vray cuir la graisse & la membrane nerueuse. Les contenues sont, les vaisseaux, la chair, les os. Il y a trois sortes de vaisseaux, sçauoir est les venes les arteres, & les nerfs. Toutes les venes prenent leur origine du rameau crural, qui iecte tout plein de reiectons qui s'espandẽt & ramifient & encores en grãde quantité par la cuisse, par la iambe & par les pieds : mais il y en a six fort notables entre autres qui sont la Saphene, la petite ischiadique, la muscule, la Poplitée, la surale, & la grande ischiadique. La Saphene, ou la vene de la cheuille du pied, prenant son origine d'aupres des glandules de l'ame, passant par la partie interne dce la cuisse, entre le cuir & la membrane

Parties similaires du pied entier.

Venes du pied La Saphene.

charneuse, descend à la cheuille de dehors, & se perd çà & là parmy la peau du dessus du pied. La petite Ischiadique vis à vis de la Saphene, se distribue dans la peau du deuant de la hanche, & dans les muscles de ce lieu là. La Muscule se fourche en deux rameaux, dont le plus petit espand ses reiectons dans les muscles estendeurs de la iambe, le grand plus profond se distribue en presque touts les muscles de la cuisse. La Poplitée ou Iarretiere, faicte de la conionction de deux rameaux de la crurale, ayant espandu quelques reiectons en la peau de derriere la cuisse, descendant par le milieu du jarret, tantost se perd dans le cuir du mollet de la jambe tantost descend iusques au talon, tantost passe par dessus la cheuille de dehors. La Surale semée dãs les muscles du mollet & dans le cuir du dedans de la iambe, se repliant aupres de la cheuille de dedans va au costé interne du pied, & en la peau du gros doigt, & rarement aux autres doigts. La grande Ischiadique portant sa plus grande portion par les muscles du pommeau de la jambe, se perd en dix reiectons, sçauoir est deux à chasque arteil; & la plus grande portion finissante entre le talon & le petit focile, quelquesfois ayant persé le ligament par le milieu, s'espand dans le muscle abducteur du doigt du pied, & dans le cuir. L'artere crurale iecte presque mesmes rameaux que la vene, de sorte que chasque vene est accompagnée de son artere. Il y a quatre gros & notables nerfs qui s'espandent par tout le pied, qui viennent des trois paires inferieures des lombes & des quatre superieures de l'os sacré. Le premier & plus haut descendant soubs le peritoine au petit trochanter, deuant qu'arriuer au genou finit & se perd dans les muscles de la cuisse & au cuir tant du dedans que du dehors d'icelle. Le second vn peu plus bas, accompagnant la vene & l'artere de la cuisse; descend par l'aine dans la cuisse, & enuoye vn gros ra-

Petite Sciatique. *Muscule.* *Surale.* *Grande Sciatique.* *Arteres du pied.* *Nerfs du pied.* *Le premier.* *Le second.*

meau accompagnant la vene saphene par le dedans de la cuisse iusques au pied, baillant ce pendant des rameaux au cuir voisin, & la plus grande portion d'icelluy accompagnant la vene & l'artere, s'espand dans les muscles internes de la cuisse. Le troisieme encores plus bas baille de ses reiectons aux muscles de la Verge, & à quelques vns de ceux de la cuisse, & à la peau des aines, puis finit & se perd és muscles voisins au dessus du milieu de la cuisse. Le 4. qui est le plus gros, le plus sec & le plus fort de touts les nerfs sortant des quatre parties superieures de l'os sacré, passant entre icelluy os & celluy des flancs, baille des rameaux aux parties voisines, comme à la peau des fesses & de la cuisse & aux muscles de dessoubs, puis se diuise en deux rameaux : le moindre d'iceux coulant le long de l'os de l'espron, & allant en la partie superieure du pied, baille deux rameaux à chascun des doigts: & le plus grand allant le long de la iambe & du pied, baille aussi deux rameaux à chasque doigt: mais ces deux rameaux en passant vont aux testes des muscles, au cuir de la iambe & du pied & s'entrelacét parmy. Et voila les vaisseaux brieuement descripts.

Le troisieme.

Le quatrieme

Muscles du pied.

Le pied a diuers muscles : car les vns pliét, estédent, ioignent, entr'ouurent & tournent les cuisses, les autres font faire touts les mesmes mouuemēts à la iābe, d'autres plient & estendent le pied: les autres finalement font remuer les arteils, desquels vous auez la description au 5. liure. Tout le pied a plusieurs os. La cuisse n'en a qu'vn, la iambe deux sçauoir est le petit focile & le grand, auec la rouëlle du genou: le col du pied en a sept, l'auant-pied cinq, & les arteils quatorze, ausquels vous pouuez adiouster les sesamoides. I'ay discouru de touts au liure Des os.

Os du pied.

Explication & denombrement des parties dissimilaires du pied pris en general.

CHAPITRE X.

Comme la Main se diuise en trois parties, dissimilaires, aussi faict le grand pied: sçauoir est la cuisse, la iambe & le petit pied. *Parties du pied.* La cuisse se nomme en Latin *Femur*, de *ferre* qui signifie *Porter*, pource qu'elle porte & soustient l'animal. Ses parties charnues sont appellées par Hippocrate πλιγίδες *Pligides* & πλιχάδες, *Plichádes*: *La cuisse.* les anterieurs & exterieurs παραμήρια, *Parameria*: la partie posterieure charnue de la ioincture d'embas où nous plions le genou, s'appelle le *Iarret*; en Grec ἰγνύς, *Le Iarret.* *Ignùs*, en Latin *Poples*, de *Post* & de *Plico*, pource qu'il se plie par derriere: L'ãterieur se nõme γόνυ, *Gonu*, *Genu le Genou*. La seconde partie du Grãdpied prend depuis *Le genou.* le genou iusques au talon, & s'appelle κνήμη *Cneme*; & σκέλος, *SKélos*, de σκέλλειν, *SKellein*: pource qu'elle est seche & descharnée. Elle a quatre parties, sçauoir est le deuant, & le derriere, & les deux costez. L'anterieure dénuée de chair se nomme ἀντικνήμιον *Anticnemion*, *la greue*, *le deuãt de la jambe*: & par quel- *La greue.* ques-vns, ἄκανθα, *Alcantha*, *Espine*, pource qu'elle est aiguë. Le derriere charnu est appellé par Hippocrate γαστροκνήμιον *Gastrocnemion*, comme qui diroit, *Le mollet.* *le ventre de la iambe*: en Latin *Sura*, & en nostre langue, *le mollet*, *le pommeau de la jambe*. La partie exterieure est nõmée par Pollux Παρακνήμιον, *Paracnémion*: & l'interne προκνήμιον. *Procnémion*. Les deux apophyses qui sont tout au bas & descharnées, sont les che- *La cheuille.* uilles ou malleoles, que les Grecs nomment σφυρὰ, *Sphyra* & πέζαι, *Pezæ*; les Latins *Malleoli*; comme qui diroit, *maillets*. Reste la derniere partie du pied, qu'õ

appelle πὺς ἄκρος, *Poùs ácros*, le bout du pied: & le petit pied les Arcades le nommẽt πέζα, *Peza*: C'est luy qui soustient tout le corps, cõme sa base & pilier, & est le vray instrumẽt du marcher. Il se diuise en 3. parties, tout de mesme que la main; sçauoir est le tarse, ou col du pied, le metatarse, ou auãtpied, & les doigs. Le col du pied dict par quelques-vns *Pedion*, par Hipp. σῆθος ποδὸς, *Stethos podos*, cõme qui diroit *la poictrine du pied*, est composé de sept os; dont il y en a quatre qui ont leurs noms particuliers, les autres trois n'en ont point. Le derriere rõd du tarse s'appelle en Grecs πτέρνα *Pterna*; en Latin *Calx*, l'Astragal ou Noix d'arbaleste: & le dessoubs sur lequel nous marchons à terre, πέζα *Peza*, & σφυρὸν, *Sphyron*, *Calcaneum*, *l'os du talon*. L'autre partie du petit pied, qui correspond au metacarpe de la main, composée de cinq os, est appellée *Metapedion* & *Metatarsus*, le *Metatarse*, *l'Auantpied*. Sa partie inferieure s'appelle par les Grecs πέλμα, *Pelma*; & Τύλωμα *Tyloma*, comme qui diroit, *la semele, le durillon*; les Latins, *Planta pedis, solum, vestigium*, & nous *la plante du pied, la sole, la semele*. La partie superieure proche des arteils, σῆθος, *Stethos*, *Pectus*, *la poictrine*. S'ensuiuent en fin les cinq doigs ou arteils correspõdãts aux doigts des mains, qui ont leurs rãgs, & chascũ trois ioinctures, excepté le gros doigts, qui n'en a que deux. Ces os sont ioincts par ginglyme, & ont des sesamoides, pour rendre la ioincture plus ferme & asseurée: car ces petits os nous font le pied plus ferme quãd nous sõmes arrestés de bout & quãd nous cheminõs mesmemẽt par des lieux raboteux, & que les doigts ne se renuersent & démettẽt quand nous marchõs sur quelques pierres, ou sur quelqu'autre chose inegale & plus haute que le plan de la terre. Voila touts les membres brieuement & succinctemẽt descripts.

Le col du pied.

Le talon.

L'Auãtpied.

Doigts du pied.

Vsage des os esamoides du pied.

FIN DV XII. LIVRE.



ACTION DE GRACES A DIEV.

SEigneur Dieu tout bon & tout puissant, ie suis en fin venu à bout de ce grand œuure. Ie vous en rēds graces à vous seul, qui habitez en vne lumiere, plus claire que toute lumiere dont il n'y a nul moyen d'approcher: à vous, qui cōme dict Orphée le plus ancien de touts les poëtes.

Estes la fin de tout, le principe de tout,
Et qui par grand' sagesse auez procrée tout,
Voyés tout, oyés tout, & qui gouuernés tout.

A vous (dy-ie) immortel soit rendu tout honneur & gloire par touts les siecles des siecles. A la verité il n'y a chose si petite où l'on ne voye reluire des rayōs de vostre diuine maiesté, mais il n'y a rien en quoy vostre admirable puissance, vostre incroyable sagesse, & vostre infinie bonté, paroisse si clairemēt, qu'ē la creation & fabrique du corps humain: vostre puissance en la premiere formation; vostre sagesse en la structure & composition; vostre bonté en l'vsage, action & accord de toutes les parties. Car presque de riē, c'est à sçauoir de quelques gouttellettes de semence & de sang vous auez formé des parties de tāt & si diuerses sortes, os, cartilages, ligaments, membranes, filaments, venes, arteres, nerfs & chairs. Vous auez disposé toutes & chascunes de ces parties auec vn admirable artifice & sagesse; leur dōnāt leur figure, situation, grandeur, nombre, composition & substance, comme il faloit qu'elles l'eussent; soustenant & estayant tout le bastiment du corps auec les os comme pieux & coulomnes; encroustant & enduisant de cartilages presque toutes les ioinctures; liāt & attachant tout de ligamēts; reuestant tout de mē-

branes, comme d'escorces: tirant merueilleusemēt les plus pesants membres auec les nerfs, comme auec les cordellettes; arousant le corps auec les venes comme ruisseaux; espandant du sang escumeux & de l'esprit vital en toutes les parties, par les arteres comme tuyaux, & conduicts, remplissant de chairs les espaces vuides, & alliant tout par leur entremise: si bien qu'en toute la structure du corps il ne se troue rien qui soit faict par hazard & à la volee; quoy qu'aye voulu dire le brutal Epicure; rien qui ne ressente & en quoy on ne puisse voir la maiesté de vostre sagesse. Bref vous auez baillé à chasque partie son vsage particulier & son action, & les auez toutes assemblees & conioinctes auec vne telle conspiration que ce n'est qu'vn mesme cōflux, vn mesme accord, en vne mesme sympathie C'est pourquoy, Dieu tout puissant, plein de sagesse & bonté infinie, ie vous chāteray cet hymne de gloire auec le Roy Dauid vostre Prophete.

Vous possedés mes reins, tout chaud m'auez receu
Du ventre de ma mere: ô Dieu, ie vous confesse
Que l'art est merueilleux, dont vos doigts m'ont tissu,
Merueilleux sont vos faicts d'admirable hautesse,
Et mon ame, ô Seigneur, l'a trop bien apperceu.
Vn seul de touts mes os à vostre œil curieux
Ne desrobe sa forme en secret compassée;
Vous auez faict, Seigneur, ma substance aux bas lieux:
Et de mon imparfaict l'œuure à pene tracée,
Matiere encor' informe est visible à voz yeux.

FIN.



TABLE.
GENERALE DES MOTS ET MATIERES PLVS REMARQVABLES CONTENVES en cet œuure.

A

B

C

La Chair

D

G

l'Hom-

I

L

O

P

V

Vene

X

Y

Fin de la Table des Matieres.

Fautes suruenuës en l'impreßion, que le Lecteur pourra facilement corriger en lisant, dont le P. signifie la page F. le folio. L. la ligne. M. la marge. C. le chapitre.

PAg.2. en M. lisez, *C. 6. lib. II. de Metaphys.*
L. penultieme, lisez, *plein.*
P. 2. l 10. au lieu de *qui*, lisez *que.*
P. 6. l. 35. en la M. lisez, *formé selon le modele.*
P. 5. l. 7. au lieu de, *la feconde*, lisez. *la faconde*, ou, *l'eloquence*. l. 18. lisez, *en l'vn & l'autre.*
P. 14. l. 33. lisez, *Et touchant.*
P. 64. mettez au dessus du C. qui n'a point de nôbre CHAP. XX.
P. 143. l. 13. lisez, *Gomphose* & tout de mesme en la ligne 25. & en la l. 25. & en la M.
P. 164. en la M lisez, *mal opposee.* au lieu de *apposee*. l. 21 au lieu de, *ostoient*, lisez, *estoient.*
P. 188. l. 17 *l'apendice.*
Pag. 191 l. 20 *escrit cela*. ostez le poinct qui gaste le sens l. 34. *Cemetiere*. l. 36. *manquast, on.*
P. 198. en la marge, *contre Galien.*
P. 200. l. dernier, *orbite.*
P. 206. l. 26 *cicatrice.*
P. 224. en m lisez, *a des Apophyses.*
P 237. en la ligne 5. du 17 c. lisez, *Stoïques*
P. 238. apres cette syllabe *chet*, qui commence la 9 lig. faictes deux poincts, ainsi : & en la mesme ligne, apres ces mots, *sont les costes*, faicte encor deux poincts l. 14. *Thorax*. l. 11. *pellerons.*
P. 239. l. 3. *pelleron.*
P. 53 l. 7. *appelle le* l. 8. *cheuille*. & en la quatrieme adition, de la m. lisez, *l'vsage de la Rotule.*
P. 256. en la m. lisez, *l'os hyoïde.*
P. 266. en la l. 7. du 7. c lisez, *cannæpulmon.* & *canne du poulmon.*
P 267. l. 26. *qu'il.*
P. 271. l. 11. du c. x. lisez, *coccu.*
P. 273. lisez, CHAP.
P. 281 en la m. lisez ' *hyoïde.*
P. 301. en la seconde addition de la m. *La tunique.*
P. 303. l 35. *l'appetit.*
P. 312. l. 15. du 5. c. lisez, *grosse comme vn tronc.*
P. 319. l. 2. *De celle là sortent*. l. 18. *des espines du col.*
P. 323. l. 24. *Synesius.*
P. 364. l. 18 & 19. *des empyïques.*
P. 391 l. 6. lisez, *par l'apophise.* au lieu de, *parmy l'apoph.*
P. 394. l. penultime, lisez, *crystalline, s'estendent.*
P. 406. l. 5. lisez, *sont requises pour faire le sentimēt. Premieremēt* &c.
P. 410 l. 8. *durs par l'attouchemēt.*
P 460. l. 25. *septie. muscle qui* &c.
P. 474. l. 3. *tendron*. l. 9. *large.*
P. 498. l. penult. *Restent.*
P. 51[illegible] l. ante penult *testes.*
P. 519. en m *le vulgaire.*
P. 539 l. 9 *filet de poiss.* l 24. *au liure de la nature de la femme.*
P. 611. l. 6. *sentence d'oree.*
P. 651. l. 3. *brouïllas.*
P. 654. l. 1 *mourir.*
P. 754. en la 3 l. du x. c. *l'enfant, a fort.*
P 756. l penult. *ses couches, l'a.*
P. 758. l. 2 & 3. *tres-espaisses quand elles ont eu des.*
P 761. l. 15. *petite montagnette.*
P. 764. l. 21. au lieu de *Clos*. lisez, *Cols.*